BOTANISK TIDSSKRIFT

UDGIVET AF

DANSK BOTANISK FORENING

---

36. BINDS 3. HEFTE



KØBENHAVN
H. HAGERUP'S BOGHANDEL
BIANCO LUNOS BOGTRYKKERI
1918

Ældre Bind af Botanisk Tidsskrift sælges til følgende nedsatte Priser:

	Boglade-pris		(For Medlemmer af Botanisk Forening[1])
1. Række Bd. 1—4	10 Kr.	„ Øre	
2. — — 1—4 (= Bd. 5—8)	10 -	„ -	8 Kr.
2. — pr. Bind	4 -	„ -	3 -
3. — Bd. 1—3 (= Bd. 9—11), pr. Bd.	4 -	„ -	3 -
3. — — 4 (= Bd. 12)	7 -	25 -	
Bind 5—11	18 -	„ -	15 -
— 13, Hefte 1 (udsolgt).			
— 13, Hefte 2	1 -	„ -	
— 13 — 3	2 -	„ -	
— 14—16, pr. Bind	4 -	„ -	3 -
— 17—20, —	6 -	„ -	5 -
— 14—20	25 -	„ -	20 -
Festskrift, 1890	3 -	„ -	2
Johs. Schmidt: Danmarks blaagrønne Alger I.	2 -	50 -	
Indholdsfortegnelse til Botanisk Tidsskrift 1.—25. Bd., Meddelelser 1.—2. Bd. og Festskrift	1 -	„ -	

[1]) Ved Henvendelse til Bestyrelsen.

Mortensen og Ostenfeld: „Alfabetisk Liste over danske Karplanter" sendes portofrit i Indlandet til Medlemmer og Deltagere i den topografisk-botaniske Undersøgelse mod Indsendelse til Foreningen af 1 Kr., og til Ikke-Medlemmer mod Indsendelse af 1 Kr. 50 Øre.

Descriptive Notes on the topography and vegetation of some localities visited by the excursion in Denmark arranged for the members of l'Association internationale des botanistes June 22nd—July 3rd 1913 edited by the Dansk Botanisk Forening. København 1913. — Faas hos Bestyrelsen, Pris 75 Øre.

viflora, *Malva neglecta*, *Matricaria suaveolens*, *Lepidium ruderale* og i Lynæs By: *Marrubium vulgare*.

Den Del af Ullerup Hegn, vi saa, bestod mest af ung Bøgeskov. Blandt Skovbundsplanter kan mærkes: *Melica uniflora*, *Fraxinus*-Kimplanter, *Sanicula europaea*, *Polygonatum multiflorum*, *Stellaria Holostea*, *Glechoma hederaceum*, *Paris quadrifolia*, *Actaea spicata* og endelig *Hedera Helix*, der sine Steder dækkede Skovbunden næsten alene og løb opad mange Bøgestammer. I Hvidgran-Skov fandtes bl. a.: *Lactuca muralis*, *Solanum dulcamara*, *Majanthemum bifolium*, *Equisetum arvense*, *Prunus spinosa* (uden Torne), *Euonymus europaea* (lang og tynd, næsten som Halvlian) og *Pyrola secunda*. En lille Sø var langs Bredderne bevokset med *Phragmites* og udenfor den med *Scirpus Tabernaemontani*. Her fandtes ogsaa *Carex riparia* og *pseudocyperus*. Kimplanter af den sidstnævnte og af en *Juncus* sp. dækkede side Flader. *Lycopus*, *Sium latifolium* og *Peucedanum palustre* noteredes ogsaa. Ove Paulsen. K. Wiinstedt.

Svampene paa Hundested-Turen.

Turen var ikke særlig heldig i mykologisk Henseende, men her skal dog nævnes et og andet for at karakterisere Forholdene.

Paa en sandet Mark ved Stranden Syd for Hundested stod *Marasmius oreades* i Mængde samt *Psalliota campestris*. Sidstnævnte fandtes ogsaa i større Mængde paa et opdyrket Lyngareal. Paa lyngklædte Klitter voksede talrige *Mycena sanguinolenta* og Flokke af *Marasmius scorodonius* samt *Lycoperdon caelatum*. I Fyrreplantagen fandtes paa det højst liggende Terræn store Mængder af *Boletus luteus* og paa fugtigere Bund mange *Lactarius rufus* og *Cantharellus aurantiacus*. Paa Vejen til Ullerup Skov passerede man forbi en Mark med spredtstaaende *Lepiota excoriata*. — I Ullerup Skov var det ret ejendommeligt at finde, at *Lactarius subdulcis* stedvis var Karakterplante i Løvskovbunden over betydelige Strækninger. Her noteredes iøvrigt bl. a: *Collybia platycephala*, *Amanita phalloides*, *Lentinus cochleatus*, *Fistulina hepatica*, *Boletus felleus*, *Geaster coronatus* og den ikke saa almindelige *Peziza radiculata*.

Et Par Hjælpere medførte Kurve til Indsamling af Svampe, idet det paatænktes at arrangere en Udstilling i Botanisk Museum's Bygning. Paa Grund af det ringe Udbytte udstilledes Materialet i de følgende Dage kun for en snævrere Kreds af Studerende. Ø. Winge.

---

6. Ekskursionen til Lave Skov og Nivaagaard Strandskov d. 16. Sept. 1917.

Deltagere: H. Andersen, Fabricius, Franck, Fru S. Helms, Hesselbo, Frk. V. Jørgensen, Leisner, Kølpin Ravn, Frk. E. Rodskjer, Kolderup Rosenvinge, Frk. M. Skov, Wiinstedt, Winge, og som Gæst: Fru Professor Ravn.

Turen til Lave Skov var udmærket: Vejret ganske godt og Svampefloret rigt, dog mere i Henseende til Storsvampenes Masse end til deres Artsantal; men man naaede let op over de 100 Arter, der er Minimumskravet for en vellykket Svampeekskursion.

Med Toget 10,00 tog Deltagerne fra Østerbro Station til Humlebæk, og herfra vandrede man ned til Kysten, hvor Frokost indtoges i Kroen paa Strandvejen. Ekskursionen paabegyndtes nu, idet man drog i vestlig, sydlig og østlig Retning igennem Lave Skov for tilsidst atter at naa ud til Strandvejen i Skovens sydøstlige Hjørne. Ekskursionen gik videre ad Strandvejen til Nivaagaard og derfra til Nivaagaard Strandskov, hvorfra man vendte tilbage til Nivaa Station for med Toget 5,21 at returnere til København.

Af interessante mykologiske Iagttagelser kan nævnes følgende: Den meget lille, smukt højrøde *Mycena acicula* fandtes mellem Græs. Af sjældnere Skørhatte paatraf man et Par Gange *Russula violacea* samt *R. pectinata*. En Koloni af *Panus conchatus* voksede paa en Bøgestub, og den smukke, giftige *Entoloma lividum* fandt man et enkelt kraftigt Individ af. *Lactarius volemus* blev indsamlet i flere Eksemplarer, og af *L. subdulcis* forekom en ejendommelig Form, som i Farve meget lignede sidstnævnte, i store Mængder i en fugtig Skov med blandet Vækst af unge Naale- og Løvtræer. Meddeleren heraf har ikke tidligere haft Lejlighed til at se en saa overvældende Mængde af denne velvoksne *Lactarius*, der ikke kunde henføres under anden Betegnelse end *L. subdulcis*. Paa dette Terræn fandtes paa en indholdsrig gammel Granstub et smukt Selskab af den sjældne *Tremellodon gelatinosum* samt af *Pluteus cervinus* og *Pl. nanus*, sidstnævnte med stærkt ophøjet Net paa Hattens Overflade. Et halvraaddent Kæmpe-Eksemplar af *Polyporus squamosus* var orangefarvet af en paasiddende *Nectria*-Art, som ikke hidtil har kunnet sikkert artsbestemmes.

Medens foranstaaende Fund stammer fra Lave Skov, fandtes af interessantere Ting i Nivaagaard Strandskov en Flok af *Pholiota sphaleromorpha. Collybia cirrhata* voksede paa Jord ved et meget raaddent Træstød. Den sædvanlige Angivelse af, at Arten vokser paa raadne Svampe, f. Eks. *Hypholoma fasciculare*, stemmede her ikke med Forholdene, om end det vel nok er muligt, at de Sklerotier, hvorfra Frugtlegemerne udsprang, engang kan være dannede i en raadnende Svamp. Adskillige gule Sklerotier gravedes dog op af Mulden i 1—2 Tommers Dybde. Interessant var endelig Fundet af den smukke lille *Hydnum pudorinum* paa en paa Jord liggende Bøgekvist.

Ialt noteredes følgende Arter:

Tremellaceae. *Tremellodon gelatinosum.*

Dacryomycetaceae. *Calocera cornea, viscosa.*

Thelephoraceae. *Corticium quercinum*; *Craterellus cornucopioides, Stereum purpureum, sanguinolentum**).

Clavariaceae. *Clavaria pistillaris.*

Hydnaceae. *Hydnum pudorinum**).

Polyporaceae. *Boletus edulis, elegans, scaber, subtomentosus*; *Daedalea quercina*; *Lenzites sepiaria**), *Polyporus adustus**), *albidus, applanatus**), *squamosus* (henraadnende), *varius, versicolor,*

Agaricaceae. *Amanita mappa, muscaria**), *phalloides, rubescens, vaginata*; *Armillaria mellea*; *Bolbitius vitellinus*; *Cantharellus aurantiacus, cibarius, infundibuliformis*; *Clitocybe concava, infundibuliformis, laccata,*

---

*) De med * mærkede Arter fandtes kun i Nivaagaard Strandskov, de øvrige i Lave Skov.

odora; *Clitopilus prunulus*; *Collybia cirrhata**), *cohærens*, *confluens*, *dryophila*, *radicata*, *tuberosa*; *Coprinus atramentarius**), *comatus*, *lagopus**), *micaceus*, *plicatilis*; *Cortinarius decipiens*, *torvus*; *Entoloma lividum*; *Gomphidius glutinosus*; *Hebeloma crustuliniforme*; *Hygrophorus eburneus*; *Hypholoma Candolleanum**), *capnoides*, *fasciculare*, *sublateritium*; *Inocybe geophila*; *Lactarius blennius*, *camphoratus*, *fuliginosus*, *mitissimus*, *pallidus*, *piperatus*, *subdulcis*, *vellereus*, *volemus*; *Lentinus cochleatus*; *Marasmius oreades*, *peronatus*, *rotula*, *Wynnei**); *Mycena acicula*, *alcalina*, *galericulata*, *galopus*, *metata*, *pura**); *Omphalia fibula*; *Panaeolus campanulatus*; *Panus conchatus*, *stypticus*; *Pholiota mutabilis*, *radicosa*, *spectabilis*, *sphaleromorpha**); *Pluteus cervinus*, *nanus*; *Psalliota arvensis*; *Psathyra spadiceo-grisea*; *Psilocybe foenisecii*; *Russula cyanoxantha*, *delica*, *emetica*, *foetens*, *nigricans*, *ochroleuca*, *pectinata*, *puellaris*, *vesca*, *violacea*, *virescens*, *xerampelina; Strophari asquamosa*; *Tricholoma album*, *rutilans*, *sulphureum*, *virgatum*.

Lycoperdaceae. *Lycoperdon gemmatum*, *pyriforme*.

Sclerodermataceae. *Scleroderma vulgare*.

Phallaceae. *Mutinus caninus*; *Phallus impudicus*.

Nidulariaceae. *Cyathus striatus*.

[Ascomycetes. *Coryne sarcoides**), *Xylaria polymorpha*].

Ø. Winge.

---

7. Ekskursionen til Køge—Valløegnen Søndag d. 30. Sept. 1917.

Deltagere: N. Aabling-Thomsen, Sv. Andersen, Frk. E. Bartholin, C. Ferdinandsen, Frk. J. Grüner, Fru S. Helms, Frk. V. Jørgensen, N. C. Møller, C. H. Ostenfeld, F. Kølpin Ravn, Frk. E. Rodskjer, L. K. Rosenvinge. Endvidere deltog som Gæster: Fru Fuldmægtig Andersen, Fru Dr. Ostenfeld, Gertrud Ostenfeld og Fru Professor Ravn.

Efter Ankomsten til Køge ved 10½-Tiden besaa Selskabet en af Apoteker Aabling-Thomsen foranstaltet Udstilling af 125 Storsvampe, hvoriblandt to saa fornemme Sjældenheder som *Pholiota aurea* og *Sparassis crispa*. Efter Besøget paa Udstillingen drak man Kaffe paa Apoteket og drog derefter syd paa til Strandskoven. Vejret, der om Morgenen havde været regnfuldt, bedagede sig nu, og paa hele Turen kunde vi glæde os over Tørvejr og en behagelig mild Temperatur. Ekskursionen gik gennem Strandskoven, ad Vejen til Purlunden (Frokost ved Skovløberhuset i denne Skovs Udkant, ved Bredden af Tryggevælde Aa) og videre gennem Purlunden og Vallø Park til Vallø Station, hvorfra man tog afsted Kl. 6,25. Ankomsten til København fandt Sted ved 8½-Tiden.

Af sjældne Fanerogamer fandtes *Goodyera repens* i en Fyrreskov i Strandskoven, og *Najas marina*, næsten helt henraadnede Eksemplarer, opfiskedes ved Broen over Tryggevælde Aa.

Svampefloret i Strandskovens Granpartier var rigt og karakteriseredes særlig af *Clitocybe inversa*, *Collybia butyracea* og *Marasmius perforans*; stedvis fandtes Grupper af unge *Tricholoma nudum*. I Fyrreskoven var Svampevegetationen derimod fattig, og man traf kun enkelte Eksemplarer af de for denne Lokalitet særegne Rørhatte *Boletus bovinus* og *B. variegatus*. I Blandingsskov fandtes frodige Bevoksninger af *Collybia maculata*.

Ekskursionens samlede Udbytte af Storsvampe udgjorde ca. 175 Arter, af hvilke følgende fortjener at fremhæves: *Amanita junquillea* (andet danske Findested, første Gang fundet i Fjor i Gerup Skov ved Korinth), *A. porphyrea*, *Clitocybe gilva*, *Collybia tuberosa*, *Cortinarius fulgens*, *C. semisanguineus*, *C. torvus*, *C. vibratilis*, *Fistulina hepatica*, *Hypholoma cascum*, *Inocybe Trinii*, *Onygena corvina* paa Uglegylp, *Panus conchatus*, *Peziza badia* (flokkevis paa Naaledækket, et Sted hekseringdannende), *Phallus caninus*, *Pleurotus corticatus* (enkelte Eksempl. paa Poppelstamme ved Strandvejen), *P. lignatilis* (Klynge paa Poppelstamme ved Strandvejen; Lugt af friskskaarne Snittebønner) *Polyporus amorphus*, *P. annosus* (indvendig i frønnet Fyrrestød; Frugtlegemet med ikke mindre end 11 Porelag), *P. spumeus* (paa Egestød; hidtil kun noteret to Steder), *Pterula multifida* (en Koloni paa Naaledækket under Graner i Strandskoven), *Tricholoma equestre* og *T. flavobrunneum*. — Tilsidst skal nævnes, at Selskabet havde Lejlighed til at se smukke Frostkamme paa Bøg, i forskellige Stadier af Overvoksning. C. Ferdinandsen.

Ekskursionen til Thy d. 22.—25. Juli 1917; et Par Tilføjelser.

Da jeg tilfældigvis ikke fik Lejlighed til at se 2den Korrektur af Ekskursionsberetningen, kom følgende Tilføjelser og Rettelser ikke med (Side 167):

I Bækken ved Klitmøller voksede ikke *Potamogeton pectinatus*, men en stor og grov Form af *P. filiformis*.

Paa Ruderatpladsen ved Bryggeriet ved Dragsbæk fandtes foruden de anførte Arter endnu *Sisymbrium volgense* M. B. To Arter er kun opførte med Slægtsnavne, nemlig *Achillea* — skal være *A. nobilis*, var. *Neilreichii* — og *Brassica* — skal være *B. juncea* (eller en nærstaaende Art).

C. H. Ostenfeld.

Svampeudstilling paa Botanisk Museum 1.—3. Oktober 1917.

Materialet fra Ekskursionen til Køge paa sædvanlig Vis indsamlet i Kurve fremlagdes de følgende Dage paa Botanisk Museum. Den meget righoldige Udstilling, der omfattede omkring 175 Arter, fortrinsvis Agaricaceer, blev besøgt af talrige Interesserede.

Møder i 1917 (Fortsættelse).

Mødet d. 17. November 1917.

Professor Dr. **E. Warming** holdt et Foredrag om Jordudløbere. (Vidensk. Selsk. Skr. naturvidensk. og mathem. Afd., 8. R., II. 6).

Prof. Raunkiær og Mag. Ferdinandsen gjorde et Par Bemærkninger dertil.

Mødet d. 1. December 1917.

Museumsinspektør Dr. **C. H. Ostenfeld**: En ny dansk Plante (*Linum austriacum*) fra Møens Klint (se Naturens Verden, 1918).

Hertil blev der gjort Bemærkninger af Prof. Raunkiær, Afdelingsgeolog K. Jessen, bot. Gartner Lange og Mag. Ferdinandsen. Den sidstnævnte tilføjede, at han havde undersøgt den omtalte Plante for en

Snyltesvamp, som sparsomt fandtes paa et Exemplar. Det var Melampsora Lini; men Materialet var for ringe udviklet til at specialisere Undersøgelserne mere.

Professor **C. Raunkiær** fremviste og omtalte en Del Svampe samlede i Geel Skov ved Holte i Oktober Maaned, bl. a. *Cudonia circinans* (Pers.) Fr., *Aleurodiscus amorphus* (Pers.) Roth., *Vuilleminia comedens* (Nees) Maire, *Ceriomyces albus* (Corda) Sacc., *Boletus parasiticus* Bull., *Trogia faginea* (Schrader) Schröter, *Nyctalis parasitica* (Bull.) Fr., *og Collybia tuberosa.* Desuden omtaltes: *Platygloea effusa* Schröter og *Exidiopsis effusa* Johan Olsen, som Taleren havde fundet flere Steder paa Sjælland.

Professor Dr. **L. Kolderup Rosenvinge** refererede nyere Undersøgelser over Generationsskifte hos Rødalgerne. (Trykkes delvis i »Naturens Verden« 1918).

Hertil knyttedes et Par Forespørgsler af Dr. Ostenfeld og Mag. Ferdinandsen.

Mødet d. 15. December 1917.

Formanden udtalte nogle Mindeord over Foreningens Æresmedlem, Pastor J. S. Deichmann Branth, som var afgaaet ved Døden d. 9. December.

Mag. sc. **Carl Christensen** fremviste og omtalte nyere Varieteter af Nephrolepis exaltata opstaaede ved orthogenetisk Springvariation, idet han referede de nyere amerikanske Undersøgelser over disse Former.

I den følgende livlige Diskussion deltog foruden Foredragsholderen, Proff. Raunkiær, Kolderup Rosenvinge og Warming, Dr. Åkerman fra Svalöf, der var til Stede som Gæst, Dr. Ostenfeld og Dr. Winge.

Professor **C. Raunkiær** talte om Løvspringstiden hos Afkommet af Bøge med forskellig Løvspringstid. (Meddelelsen vil blive trykt her i Tidsskriftet).

Hertil knyttede Prof. Oppermann en Del Bemærkninger, ligesaa Dr. Winge.

Professor **C. Raunkiær** talte om en ny Tulasnella-Art, med Bemærkninger om *Tulasnella's* systematiske Stilling. (Meddelelsen vil blive trykt her i Tidsskriftet.)

Herefter Diskussion med Prof. Kolderup Rosenvinge, Dr. Winge og Mag. Ferdinandsen.

Rettelser til Konservator Dahl's Foredrag (S. 31).

Da Hr. Konservator O. Dahl paa Grund af Bortrejse til Finmarken ikke fik Lejlighed til at læse Korrektur paa sit Foredrag d. 12. Maj 1917, har der indsneget sig en Del Trykfejl. For største Delen er det orthografiske Inkonsekvenser. Nogle enkelte saglige Rettelser anføres her:

S. 32 Lin. 3. grunde, læs grusede.
- - Lin. 12. *S. adscendens,* læs *Saxifraga adscendens.*
- - Lin. 23. *Alsine hirta* og Resten af Linien udgaar.
- 33, Lin. 15, ved, læs av.
- 34, Lin. 9 Nordvaranger, læs Nord- og Sydvaranger.

Flere Steder staar Kontokeino i Stedet for Koutokeino.

Møder i 1918.

Mødet d. 17. Januar 1918.

Professor **C. Raunkiær** holdt et Foredrag om højre og venstre i Planteriget, særlig hos Græsserne (Vidensk. Selsk. Biol. Medd. 1918).

I Diskussionen efter Foredraget deltog Prof. Warming, Prof. Ravn, Dr. Winge og Inspektør, Mag. Chr. Petersen.

Dr. **Ø. Winge** talte om nogle Forsøg med Flueskimmelsvampen.

Mødet d. 9. Februar 1918.

Efter Generalforsamlingen holdt Foreningens Gæst Professor ved Landbohøjskolen ved Berlin Dr. **E. Baur** et Foredrag om: Die zytologischen Grundlagen der Mendelspaltungen.

I den paafølgende Diskussion deltog Professor Dr. H. Nilsson-Ehle fra Lund og Dr. Ø. Winge.

Mødet d. 23. Febraur 1918.

Mag. sc. **Carsten Olsen**: Undersøgelser over den store Nældes (*Urtica dioeca*'s) Fordringer til Voksestedet. Foredraget er trykt i Tidsskrift for Skovvæsen.

Til Foredraget knyttedes Bemærkninger af Proff. Warming, Raunkiær, Kolderup Rosenvinge og Kølpin Ravn, Kammerherre P. E. Müller, Dr. Ostenfeld og Mag. Ferdinandsen.

Mødet d. 9. Marts 1918.

Mag. sc. **C. Ferdinandsen** refererede nogle nyere Undersøgelser over Hekseringe.

Bemærkninger hertil af Proff. Rosenvinge, Raunkiær og Ravn, Dr. Winge, Mag. Christensen og Dr. Ostenfeld.

Museumsinspektør Dr. **C. H. Ostenfeld** meddelte: Lidt om danske Elme-Arter (Dansk Skovforenings Tidsskrift 1918).

Bemærkninger hertil af Afdelingsgeolog K. Jessen, Prof. Ravn. og Mag. Ferdinandsen.

Mødet d. 23. Marts 1918

holdtes i Anledning af, at det d. 20. Marts 1918 var Hundredaarsdagen for Johan Langes Fødsel. Indbudt var Prof. Langes Børn og Børneborn og andre Paarørende. Efter at Formanden havde meddelt, at der om Morgenen d. 20. Marts var blevet nedlagt en Krans fra Foreningen paa Prof. Langes Grav, og efter at han havde budt Foreningens Gæster Velkommen, holdt

Professor Dr. **C. H. Ostenfeld** en Mindetale over Botanikeren Johan Lange i Anledning af 100-Aarsdagen for hans Fødsel.

Efter Foredraget takkede Bot. Gartner Axel Lange paa Familiens Vegne Foreningen for den nedlagte Krans og fordi den mindedes hans Fader ved at afholde dette Møde, endvidere takkede han Foredragsholderen for den givne Karakteristik af hans Fader.

Botanikeren Johan Lange.

I Anledning af 100-Aars-Dagen for hans Fødsel.

Mindetale af C. H. Ostenfeld.

Enhver af os her i Botanisk Forening kender Lange's Haandbog i den danske Flora, og mange af os har benyttet den Aar ud og Aar ind; maaske i mindre Grad i den sidste Snes Aar, nu da vi har Raunkiærs Ekskursionsflora, om jeg saa maa sige til dagligt Brug. Vi yngre forstaar maaske derfor ikke fuldtud den Betydning, Langes Bog har haft for Studiet af Danmarks Flora i forrige Aarhundrede. For at faa den rette Vurdering af den, maa man forsøge at se den paa Baggrund af Botanikens daværende Standpunkt herhjemme.

Den første Udgave af Haandbogen udkom i 1850—51, da Johan Lange var en 32-aarig Naturhistorielærer. At han var i Stand til at frembringe et saa omfattende Værk allerede da, faar man en vis Forstaaelse af, naar man tager i Betragtning det Milieu, de Forhold, under hvilke han var vokset op, og under hvilke han havde tilbragt de 14—15 Aar, der var forløbne siden han blev Student, 1836.

Johan Lange blev født d. 20. Marts 1818 paa Østedgaard ved Fredericia. Der var øjensynlig botaniske »Anlæg« i hans Moders Familie, og hans Interesse for Planteverdenen er blevet næret ved, at han blev opdraget hos sin Morfader, der var Præst i Vester Skerninge i Sydfyn. Da han var blevet Student, kom han i Huset hos den daværende Professor i Botanik, J. W. Hornemann, som var en Broder til hans Mormor. En Svoger til Hornemann var Etatsraad Jonas Collin, og vist nærmest tilskyndet af ham opgav Lange at studere Teologi, som det oprindelig havde været Meningen, og kastede sig helst og holdent over det botaniske Studium.

Det blev helt naturligt den floristiske Side af Botaniken, som blev Langes Felt, dels var han fra Barnsben kommet ind paa Botaniken ved at færdes i Naturen, samle Planter, bestemme dem og tørre dem, dels var Hornemann og forøvrigt næsten alle Samtidens Botanikere (f. Eks. Elias Fries i Sverige) Floristikere og Systematikere. Den deskriptive Botanik sad i Højsædet.

Ved talrige Ekskursioner i det Frie, ofte sammen med ligesindede unge Mænd, udformede Lange sit Kendskab til den danske Floras Arter. I 1840 stiftede han sammen med 7 Kammerater, hvoraf kan nævnes den senere botaniske Professor A. S. Ørsted, endvidere E. Petit og V. Strøm, et lille Selskab »til fælles Studium af Naturhistorien og til en udvidet Kundskab om Danmarks naturhistoriske Forhold«. Dette lille Selskab foretog

Ekskursioner om Sommeren og holdt Møder om Vinteren og ejede et Herbarium. Nogle Aar efter udvidedes det og antog Navn af »naturhistorisk Selskab«, men da der stadig havde været lagt mest Vægt paa den botaniske Side af Naturhistorien, og da der endvidere var dannet den naturhistoriske Forening i København, blev Selskabet, i hvilket den botaniske Bytteforening, som var dannet i 1844, gik op i 1846—47, omdannet til den botaniske Forening i København, eller som den siden 1908 hedder »Dansk Botanisk Forening«. Lange var saaledes en af vor Forenings Stiftere. Dem, der maatte ønske nærmere Viden om Foreningens Historie, vil jeg henvise til hans Afhandling derom i Foreningens Festskrift (1890).

Efter denne lille Digression vender vi tilbage til Lange. Der var den Gang han blev Student ikke noget, der hed Magisterkonferens i Botanik, saa han tog ingen Eksamen. Han ernærede sig ved at give Undervisning i Naturhistorie. Saaledes var han i 1842—44 Lærer ved Veterinærskolen paa Christianshavn og desuden ved forskellige Skoler. I Sommertiden i 1841 og 1843 var han Lærer ved Landbrugsskolen paa Haraldslund i Jylland og ligeledes om Sommeren i 1846—48 Docent ved Sorø Akademi; det var den Gang, man forsøgte at lave »Højskolen i Sor«. Sommeropholdene i Sorø fik dobbelt Betydning for Lange, thi ikke blot lærte han Floraen dér nøje at kende, men han fandt ogsaa dér sin tilkommende Hustru, sin Kusine, som var en Datter af den botanisk interesserede Lektor J. H. Bredsdorff, Langes Morbroder.

Vi ser saaledes, at Lange i Løbet af godt en halv Snes Aar fik Lejlighed til at færdes i mange forskellige Egne af vort Land. Fra Barnsben kendte han Egnen ved Østedgaard v. Fredericia og Syd-Fyn, saa kom Haraldslund ved Aarhus og dernæst Sorø; endvidere naturligvis Nord-Sjælland, og ved Ekskursioner, bl. a. med Naturhistorie Selskabet, ogsaa fjærnere Landsdele, bl. a. Møen og Lolland-Falster. Overalt hvor han opholdt sig, samlede han Planter til sit Herbarium, og man kan endnu følge hans Færden ved at studere Etiketterne i Botanisk Museums danske Samling, hvor hans Herbarium er havnet. Under hele denne Tid samlede han Materiale til sin danske Flora. Han skrev ikke meget i disse Aar; det var ligesom han koncentrerede sine Kræfter til et Hovedslag. Dog kan nævnes en lille interessant Afhandling »om nogle danske Planters Fordeling og formodede Grænser for deres Udbredelse«, i 1849, hvori vi allerede ser Lange's Interesse for Arternes Udbredelse her i Landet. Det er derfor heller ikke underligt, at hans Haandbog netop i den Henseende bød paa meget nyt. Ja, for os nu til Dags ligger dens største Betydning netop i dens udførlige Angivelser om Arternes Udbredelse. Derover maa vi imidlertid ikke glemme, at Bogens Beskrivelser af Plantearterne var Førstehaands, og at de udmærkede sig ved Klarhed og Koncished. Der er

heri et stort Fremskridt fra Hornemann's Plantelære; derimod ligner den maaske mere Hartman's Sveriges Flora. — Kort før Haandbogens Afslutning havde Lange forøvrigt ved en længere Rejse i 1849 i Sverige faaet Lejlighed til at lære Syd- og Midt-Sveriges Plantevækst at kende og stifte Bekendtskab med Datidens svenske Botanikere bl. a. Elias Fries og hans Søn Thore Fries, som han besøgte i Upsala.

Udgivelsen af Haandbogen er en af Milepælene i dansk Botaniks Historie. Den vakte Innteresse hos Botanikere og Amatører for Udforskningen af vort Fædrelands Plantevækst i floristisk Henseende. Man kan sige, at der fra 1850 i en Menneskealder var en floristisk Periode, hvis ubestridte Fører Lange var, og som støttede sig fuldt saa meget til botaniske Amatører som til Fagmænd. Jeg kan nævne Navne som hans Broder M. T. Lange, H. Mortensen, Th. Schiötz, E. Petit o. m. fl.

I 1851, da Haandbogens Udgivelse var afsluttet, blev Lange ansat ved Botanisk Have og samme Aar tiltraadte han en længere Udenlandsrejse. Imidlertid vil jeg i Stedet for at gaa kronologisk frem, hellere fortsætte med Skildringen af hans Virksomhed for Udforskningen af den danske Flora. Interessen for dette Studium var saa levende, at Lange allerede i 1857—59 kunde udsende en 2den og i 1864 en tredie Udgave. Imidlertid var i 1860 første Udgave af E. Rostrup's Vejledning i den danske Flora udkommet, den efterfulgtes i 1864 af andre Udgaver, og siden da er denne nyttige lille Bog kommet i stadig nye Oplag. Uden Tvivl var det dens Fremkomst, som bevirkede en Standsning i nye Udgaver af Lange's Flora. Thi at dette ikke skyldtes en formindsket Iver for det floristiske Studium, derom vidner de mange Afhandlinger af Lange og hans »Skole« om nye Findesteder og om kritiske Arter osv. Det var først i 1886, at Lange kunde begynde Udgivelsen af en helt omarbejdet 4. Udgave. Stoffet var her ganske omordnet bl. a. ved Benyttelsen af et naturligt Plantesystem i Stedet for det Linneiske, og Indholdet var betydeligt forøget. Udgivelsen af denne — den sidste Udgave — var afsluttet i 1888, og Aaret for sin Død (1897) udsendte Lange et lille Tillæg og Rettelser. Endnu er denne Udgave den eneste udførlige Flora over Danmarks Karplanter, og selvom den i flere Henseender virker forældet, er det dog den, vi maa ty til, naar vi ikke vil nøjes med Rostrup's og Raunkiær's Ekskursionsfloraer. Nutiden med deres Gæring og Usikkerhed i Henseende til Forstaaelsen af Arternes Mangeformethed og de smaa Formers Konstans og med de gamle Evolutionsteoriers Utilstrækkelighed egner sig saa vist ikke til en tilfredsstillende Behandling af et Lands Flora. Det store Standardværk for Centraleuropa af Ascherson og Gräbner — der har været under Udgivelse i de sidste 20 Aar — er et afskrækkende Eksempel: det viser, at hvis man vil forsøge at gaa ind paa Arternes Former, maa man ganske opgive at søge

at udrede, hvorvidt disse Former er Ydrekaars-Modifikationer eller arveligt fæstede Afvigelser.

I Tilslutning til Omtalen af Lange's Haandbog og dermed sammenhørende mindre Arbejder er der Grund til at pege paa et Par samlende Arbejder om Plantevæksten her i Landet, set fra floristisk Synspunkt, særlig hans Afhandling om Ændringerne i Danmarks Plantevækst (Geogr. Tidsskrift).

Naturligt knyttes til Omtalen af hans Studium af Danmarks Flora ogsaa en Omtale af hans Virksomhed som Udgiver af Flora Danica. I 1857 overtog han ved Liebmann's Død Udgivelsen af dette mægtige Billedværk, vel nok Danmarks største botaniske Indsats. Han besørgede i en Aarrække Udgivelsen af adskillige Hefter og et Par Supplementbind indeholdende nordiske Planter og kunde i 1883 afslutte dette Værk, i hvilket alle danske Plantearter er afbildede. De senere Forskninger har imidlertid bragt saa meget nyt frem, særlig indenfor de saakaldte kritiske Slægter, at det vilde være at ønske, om dets Udgivelse kunde blive genoptaget, eller det kunde faa sig en værdig Efterfølger. — Til Udgivelsen af de forskellige Hefter knyttede Lange kritiske Bemærkninger om de afbildede Planter, og efter Afslutningen udgav han en Nomenclator Floræ Danicæ (1887), hvori der findes en kritisk Oversigt over alle de siden Værkets Begyndelse i 1776 afbildede Planter og et Forsøg paa at identificere dem efter Nutidens Fordringer.

Jeg har dvælet saa længe ved Lange's Betydning for den danske Flora, baade fordi det er dér hans Hovedvirksomhed ligger, og fordi denne Forskningsretning har størst Interesse for Botanisk Forening. Jeg kommer nu til hans andre Forskningsfelter.

I nær Tilslutning til hans Virksomhed som Flora danica's Udgiver er hans Arbejder over Grønlands Flora. Allerede i 1857 findes i Rink's Grønland en Oversigt over Grønlands Planter, og siden da arbejdede han med dette Lands Flora, saaledes at han i 1880 kunde udgive en »Conspectus Floræ Groenlandicæ«, hvortil i 1887 sluttede sig et Tillæg. De talrige danske Undersøgelsesrejser i Grønland hjembragte ofte Samlinger, hvis Bearbejdelse foretoges af Lange, og som Resultat af denne Bearbejdelse fremkom »Conspectus«, et grundigt floristisk Arbejde, endnu Hovedkilden til vort Kendskab til dette Lands Flora, og et af Hovedværkerne for den arktiske Flora. Talrige af de deri omtalte Arter findes afbildede i Flora Danica. Der eksisterer desuden en af Lange sammenstillet Flora Groenlandica, omfattende de grønlandske Planter, som er afbildede paa Flora Danica Tavler. — I Parentes bemærket, besørgede Lange flere lignende Specialsamlinger af visse af Fl. Dan.'s Tavler. —

Lange's Syslen med Danmarks og med Grønlands Flora og derved

naturligt ogsaa med de skandinaviske Landes Flora gjorde ham efterhaanden til en anerkendt floristisk Autoritet, hvad den nordeuropæiske Flora angik, og hans Bistand og Raad blev tit og ofte udbedt af fremmede Landes Florister, f. Eks. i høj Grad af engelske som C. Babington, o. a.

Der er imidlertid en helt anden Flora, for hvilken Lange har haft lige saa stor Betydning, det er den spanske. Dermed hænger det saaledes sammen. Efter Udgivelsen af sin Haandbog 1851 fik Lange offentlig Understøttelse til en Studierejse, og i 1851—53 opholdt han sig dels nogen Tid i Syd-Frankrig dels i Spanien, som han krydsede igennem ved talrige Rejser. Han foretog herunder meget omfattende Indsamlinger af Herbariemateriale; ja, de efterladte Samlinger viser, at han maa have været en endog meget flittig Samler. Disse Samlinger bearbejdede han efter Hjemkomsten, og da Spaniens Flora var ret tarveligt udforsket, fremkom der meget nyt. Han publicerede en Del af sine systematisk-floristiske Resultater i en Række Afhandlinger, Pugillus plantarum imprimis hispanicarum I—IV 1860—65 i Vid. Medd.; men Hovedparten af hans Arbejde nedlagdes dog i det store Værk Prodromus Floræ Hispanicæ I (1861)—III (1880), som han og Bøhmeren Willkomm udgav. En Del af Arbejderne blev afbildet i et smukt Folioværk (1864). Prodromus Floræ Hispanicæ er endnu stadig Hovedværket for Spaniens Flora.

Hvor anset Lange var som Kender af den spanske Flora, fremgaar bl. a. af, at der stadig tilsendtes ham Planter fra den spanske Halvø til Studium og Bestemmelse, saaledes at han kunde publicere en lille Serie Afhandlinger derom (Diagnoses plantarum peninsulæ ibericæ novarum etc. 1878—93, i Vid. Medd.). —

Vi har nu lært Joh. Lange at kende som den grundige Kender af tre Floraomraader. Han var udpræget floristisk Systematiker; men at han dog ikke var helt uden Forstaaelse af biologiske og morfologiske Forhold, derom vidner flere mindre Afhandlinger f. Eks. om Efteraarsknopperne hos Epilobium-Arterne, om de tveformede Frø hos Atriplex hortensis og om Frøenes Form og Skulptur hos beslægtede Arter i forskellige Slægter. Her kan ogsaa nævnes hans fænologiske Arbejder over Træernes Løvspring, Blomstring og Løvfald. — Ja endog i Plantefysiologien har Lange sat sig et lille Minde ved at danne det danske Ord »Saftspænding« for Begrebet Turgescens.

Hvad der ellers er at fortælle om Lange's botaniske Produktion, omtales lettest i Tilslutning til en kort Redegørelse for hans Levnedsløb efter 1850.

I 1851 var han, som lige nævnt tidligere, bleven ansat ved Botanisk Have som Assistent og Bibliotekar, en Stilling, han praktisk set først kom til at virke i ved sin Hjemkomst 1853 fra Spanien, og som han indehavde,

til han i 1858 blev Lærer ved Veterinær- og Landbohøjskolen. En Overgang var han tillige Docent ved Polyteknisk Læreanstalt.

Da Liebman døde 1856, blev Lange konstitueret som Direktør for Botanisk Have og virkede som saadan i 20 Aar. I den Tid falder Havens og Museets Flytning fra Charlottenborg til den nuværende Plads, og Lange har en ikke ringe Del af Æren for den smukke Haves Anlæg. Museet derimod blev uagtet Lange's Anstrængelser ikke saa tilfredsstillende bygget som ønskeligt var.

Lange udførte et stort Arbejde med at bestemme og revidere Havens Planter, et Arbejde til hvilket hans hele Anlæg og Uddannelse gjorde ham særligt skikket, I de aarlige Kataloger over Frø, som Haven udsendte (Index seminum etc.), har han beskrevet en ikke ringe Mængde nye Arter og Former, et Udvalg af hvilke senere blev udførligere behandlede og ofte afbildede i en Række Afhandlinger i Botanisk Tidsskrift. Hans særlige Interesse for Crataegus-Slægten førte ham endog til en Revision af denne, der resulterede i en større Afhandling, der udkom særligt i 1897, et af hans sidste Arbejder.

Lange var Direktør for Haven, medens A. S. Ørsted var Professor botanices i 1862—72, men efter at Didrichsen i 1875 var blevet Professor, blev Lange i 1876 brat afskediget af den daværende Kultusminister Fischer, og i det nu følgende Aarti var der en Nedgangstid for Haven og for Museet.

Ved Landbohøjskolen virkede Lange fra 1858 til 1893, altsaa i 35 Aar. Hans Virksomhed dér var jo hovedsagelig Undervisning; den førte ham ind paa Studier af dyrkede Træer og Buske, hvorom han har skrevet flere Afhandlinger i forstlige og Gartner-Tidsskrifter. Ogsaa om Landbrugets Planter har han skrevet adskilligt, bl. a. en Bog om danske Foderurter i flere Udgaver, ja endog om Plantesygdomme finder man et Par Artikler fra hans Haand. — Hans Forelæsninger, der foreligger autograferede, vidner om hans Grundighed, dette gælder særlig hans Dendrologi, men forekommer os noget tørre.

Endnu bør nævnes, at hans lange administrative Virksomhed gjorde ham vel skikket til at skrive den botaniske Haves Historie, ligesom vi har hans i Begyndelsen nævnte Artikel om den botaniske Forenings Historie.

Jeg har omtalt de første Faser af denne sidste, og skal her tilføje, at efter at Foreningen i 1848 havde faaet Navn, kom der en trang Tid for den, indtil den i 1865 fik en ny Start, og ogsaa denne kan vi takke Lange for. Denne Genfødelse gav sig Udslag i Udsendelsen af 1ste Hefte af Botanisk Tidsskrift, som jo nu kan se tilbage paa 34—35 statelige Bind. Lange var fra 1865 til 1893 uafbrudt Formand, og hans aldrig svigtende Interesse, hans Energi og Optimisme har ført vor Forening uskadt gennem Tidernes Om-

skiften. Det var kun velfortjent, at han, da han paa Grund af Alder nedlagde sit Formandshverv, blev valgt til Æresmedlem. Ingen dansk Botaniker har haft saa stor Betydning for vor Forening som Johan Lange. Lad os mindes ham med Tak for, hvad han har været for Dansk Botanisk Forening og for den store og blivende Indsats, han har ydet i den botaniske Videnskab, særlig den danske Flora's Udforskning.[1])

Mødet d. 6. April 1918.

Mag. sc. **C. Ferdinandsen**: Forsøg og Undersøgelser vedrørende Marktidselen.

I den paafølgende Diskussion deltog Prof. Warming, Direktør Dorph-Petersen, Prof. Raunkiær, Dr. Winge og Dr. Henn. Petersen.

Mødet d. 20. April 1918.

Professor **C. Raunkiær**: Om Talforholdet mellem højre og venstre hos Bønner.

I Diskussionen deltog Prof. Ravn, Dr. Boysen Jensen, Prof. Kolderup Rosenvinge og Dr. Winge.

Dr. **Ove Paulsen**: Cactus-Arterne paa de tidligere danskvestindiske Øer. Med Forevisning af levende og tørret Materiale.

Hertil Bemærkninger af Prof. Warming og Prof. Kolderup Rosenvinge.

Ordinær Generalforsamling d. 9. Februar 1918.

Tilstede: C. Christensen, Claudi Hansen, Boye Petersen, Boysen Jensen, Didrichsen, Dorph Petersen, A. Feilberg, Ferdinandsen, Franck, Frandsen, Grøntved, Frk. E. Hansen, Fru Helms, Jansen, K. Jessen, Juul, Kolderup Rosenvinge, A. Lange, Jul. Lassen, Lindhard, Müller, C. Olsen, Oppermann, Ostenfeld, O. Paulsen, Erik Petersen, Henn. Petersen, V. A. Poulsen, F. K. Ravn, Steenberg, Taaning, W. Thomsen, Warming, Wiinstedt, Winge. Som Gæster: Professor Dr. E. Baur fra Berlin (Potsdam), Prof. Dr. H. Nilsson-Ehle fra Lund, Dr. Å. Åkerman fra Svalöf og Kand. C. Hallqvist og C. Hammarlund fra Weibullsholm ved Landskrona; end-

[1]) I Botanisk Tidsskrift Bd. 22. for 1899 findes der en udmærket og sympatetisk Artikel af Prof. O. G. Petersen »Til Minde om Johan Lange«, og Lange's Hjem, der var Midtpunktet for en stor Kreds — hvoriblandt ogsaa Botanikere —, er skildret med stor Kærlighed i Bogen »Johan Lange, Hans Hustru Eline Lange og deres Hjem« 1914. Jeg har med Vilje afholdt mig fra at berøre Lange's sympatetiske Person, da mit personlige Kendskab til ham var altfor flygtigt og ubetydeligt.

videre Prof. A. Krogh, Forsøgsassistent K. Iversen, Tystofte og Miss I. Leitch.

Kontorchef O. Jansen valgtes til Dirigent.

1. Formanden, Prof. Kolderup Rosenvinge aflagde Beretning om Foreningens Virksomhed i 1917.

Der var holdt 12 Møder med 21 Foredrag af 10 Foredragsholdere. — Følgende Ekskursioner var afholdt: 1. til Borup-Hvalsø d. 10. Juni med 20 Deltagere, 2. til Jonstrup Vang og Søndersøen d. 17. Juni med 8 Deltagere, sammen med Naturhistorisk Forening for Sjælland, 3. til Jungshoved, 1.—2. Juli, med 14 Deltagere, 4. til det nordlige Thy, 22.—25. Juli med 12 Deltagere, 5. til Hundested, 2. Septbr. med 9 Deltagere, 6. til Lave Skov ved Sletten, 16. Septbr. med 14 Deltagere, 7. til Strandskoven ved Køge og Vallø-Egnen, 30. Septbr., med 16 Deltagere. Beretningerne findes trykt i dette Bind S. 155—172. — Af Tidsskriftet var udkommet 35. Binds 3. Hefte (Fortsættelse af Warmings »Skovene«), 34. Binds 7. Hefte og 36. Binds 1. og 2. Hefte. Af Dansk Botanisk Arkiv var udgivet Bd. 2 No. 7 (Jacob E. Lange: Studies in the Agarics of Denmark, Part III. Pluteus, Collybia, Inocybe) og Bd. 3 Nr. 1c (F. Børgesen: The Marine Algæ of the Danish West Indies III. Rhodophyceæ 3). — Medlemsantallet var d. 1. Januar 1918 1 Æresmedlem, 25 korresponderende, 221 danske og 35 udenlandske Medlemmer (imod henholdsvis 2, 26, 207 og 33 for et Aar siden. I Aarets Løb var Foreningens Æresmedlem, Pastor Deichmann Branth og Foreningens korresponderende Medlem Professor emer. S. Berggren afgaaede ved Døden. — Tidsskriftbyttet har paa Grund af Krigen været noget stagnerende; der er ingen nye Forbindelser kommet til. I Fjor var Forbindelsernes Antal 118. — Fra Udvalget for Naturfredning var indkommet en Beretning, som oplæstes (se S. 184).

2. Kassereren, bot. Gartner A. Lange, fremlagde det nedenfor gengivne reviderede Regnskab, for hvilket der blev givet Decharge.

Formanden omtalte Bestyrelsens Bestræbelser for at afhjælpe Foreningens vanskelige økonomiske Stilling, med et stort Underskud og stærkt stigende Trykningsudgifter. Han bebudede, at der vilde blive udsendt Opfordring til Medlemmerne om at yde frivillige Bidrag.

3. Kassereren forelagde Budgettet for 1918, som vedtoges.

4. Følgende Ekskursioner i 1918 vedtoges: 1) I Forsommeren til Syd-Samsø (2 Dage), Uggeløse Hegn, Sandbjerg Dal; 2) i Højsommeren, til Egnen ved Skanderborg, hvortil Kontorchef Jansen havde indsendt en Plan. Desuden forelaa en Indbydelse fra Indehaveren af Langesø Plantage, Hr. N. W. Larsen i Nordsjælland til at besøge denne en Dag i den kommende Sommer.

5. Som Formand genvalgtes Prof. Kolderup Rosenvinge og som Medlemmer af Bestyrelsen genvalgtes Mag. Ferdinandsen og Dr. O. Paulsen. Bestyrelsen har derefter samme Sammensætning som i Fjor (Se S. 21).

6. Som Revisorer genvalgtes Mag. A. Didrichsen og Kontorchef O. Jansen.

7. Dr. C. H. Ostenfeld aflagde den nedenfor S. 187 trykte Beretning fra Komiteen for den topografisk-botaniske Undersøgelse.

Regnskabsoversigt for Aaret 1917.[1])

Indtægt:	Kr. Øre	Udgift:	Kr. Øre
Kassebeholdning	255 97	Tidsskriftet og Arkivet.	3221 63
Restancer	26 65	Møder	141 07
Medlemsbidrag, Abonnement	1499 00	Ekskursioner	365 72
Statstilskud til Tidsskrift ...	800 00	Naturfredning	25 00
— til Ekskursioner	400 00	Administration	80 83
Tilskud fra Classenske Fideikommis til Prof. Warmings »Skovene«	500 00	Kassebeholdning	162 29
Tilskud fra Grundfondet ...	40 00		
Gave fra Fuldmægtig Leisner til Ekskursionshjælp	50 00		
Salg af Tidsskriftet og Arkivet	265 91		
Salg af alfab. Liste	2 00		
Andet Bogsalg	148 15		
Renter.	8 86		
Sum...	3996 54	Sum...	3996 54

Hammer Bakker.

Indestod 1/1 paa Sparekassebog ...	779 22	
Rente i Aarets Løb	24 43	
		803 65
Skatter ÷ Forpagtningsafgift		109 39
Sum...		694 26

Status:

Aktiver:	Kr. Øre	Passiver:	Kr. Øre
Kassebeholdning	162 29	Gæld til Thiele's Bogtrykkeri	189 25
Restancer	67 00	Gæld til Bianco Luno's Bogtr.	3081 01
Hammer Bakker, Kapital ..	694 26		
Saldo	2346 71		
Sum	3270 26	Sum...	3270 26

Januar 1918. Axel Lange.

[1]) Angaaende det til den topografisk-botaniske Undersøgelse bevilgede Statstilskud se S. 187.

Grundfondets Regnskab.

Indtægt:	Kr. Øre	Udgift:	Kr. Øre
Kassebeholdning fra 1916 ...	137 23	Køb af 1 Østifternes Kreditkasse Obligation...........	188 79
Medlemsbidrag	40 00	Tilskud til D. B. F..........	40 00
Renter af Obligationer	84 40	Kassebeholdning	38 10
Renter i Sparekassebog	5 16		
Sum...	266 89	Sum....	326 87

Status:	Kr. Øre
Københavns Kreditforenings 4 % Obligation.....................	2000 00
Østifternes Kreditkasse 4 % ½ Obligation..........................	200 00
Kassebeholdning..	38 10
Sum...	2238 10

Januar 1918. **Axel Lange.**

14. Beretning (for Aaret 1917) fra Komiteen for den topografisk-botaniske Undersøgelse af Danmark.

(Beretningen afgivet paa Dansk Botanisk Forenings Generalforsamling d. 9. Februar 1918).

I det forløbne Aar er der arbejdet videre paa Sammenstillingen af det store, snart i sin Helhed foreliggende Materiale af Lister og Literaturdata; men det viste sig snart, at det var umuligt at naa til nogen Afslutning inden April 1918, til hvilken Tid vor nu løbende, 2-aarige Bevilling ophører. Komiteen henvendte sig derfor til Dansk Botanisk Forenings Bestyrelse og forelagde den Sagen, og Bestyrelsen indsendte derpaa en Ansøgning til Undervisningsministeriet om at søge optaget paa Finanslovforslaget for 1918—19 en ny og uigenkaldelig sidste 2-aarig Understøttelse til Afslutning af Sammenarbejdningen af Undersøgelsens Materiale. Ministeriet stillede sig velvilligt hertil, og første Del af den ønskede Bevilling findes optaget paa Finanslovforslaget, saaledes at der er grundet Haab om, at den vil blive vedtaget.[1])

Komiteen mener, at det, forudsat at den ønskede Bevilling opnaas, vil være muligt at fuldføre Sammenstillingen af hele Materialet i Hovedkataloget, saaledes at det kan anvendes til egentlig Bearbejdelse med Offentliggørelse for Øje.

Katalogiseringsarbejdet er i 1917 blevet fortsat af Afdelingsgeolog cand. mag. Knud Jessen, Undersøgelsens Assistent, og af Mag. sc. Johs. Grøntved. Operasanger K. Wiinstedt og Lærer og Løjtnant M. P. Christiansen har en Tid lang været beskæftiget med en foreløbig Ord-

[1]) Senere Tilføjelse: Paa Finansloven for 1918—19 er der bevilget Foreningen et Beløb af 2000 Kr. som 1ste Del af en 2-aarig Bevilling paa ialt 3500 Kr. til endelig Afslutning af topografisk-botaniske Undersøgelser i Danmark.

ning af Floralisterne, hvorved disse, Distrikt for Distrikt, er sammenarbejdede i overskuelig alfabetisk Form parat til Indførelse i Hovedkataloget. I dette er nu indført Listematerialet fra Distrikterne 1—11, 16—20, 23—26 og 28—34, d. v. s. Fyn med omliggende Øer, Samsø og de tre Fjerdedele af Jylland. Desuden har Lærer M. P. Christiansen assisteret med Gennemgangen af en Del floristisk Literatur. Gennemgangen af denne kan nu i det store og hele siges at være afsluttet.

Adjunkt Poul Larsen, Aarhus har faaet tilsendt alt vort Listemateriale fra Distrikterne 21, 22a og 22b (Aarhus-Egnen og Djursland), og har lovet at foretage en Sammenarbejdelse af dette med de af ham selv tilvejebragte fuldstændige Floralister fra disse Egne, og paa samme Maade har Lærer L. Saunte, Maribo lovet at sammenarbejde sine egne Floralister fra Lolland (Distr. 35—36) med allerede foreliggende Optegnelser fra denne Ø og med den Lolland vedrørende floristiske Literatur.

Der er i Aarets Løb indsendt en stor Mængde til Dels meget fyldige Plantefortegnelser fra mange Egne af Landet, og der kan nu kun ventes ganske faa nye Lister. Indsendelsen af Planter til Revision har været ret ubetydelig, ialt er der dog indgaaet c. 100 Ekspl. i Botanisk Museums danske Herbarium.

Hermed følger en Fortegnelse over indsendte Floralister i Aaret 1917—18:

Distr. 1. C. Ferdinandsen og Ø. Winge: Frederikshavns Egnen, en anselig Liste.
Distr. 4. En Liste er indsendt fra A. Chr. Thomsen.
Distr. 6. J. Gandrup: Anselige Lister fra Kollerup Sogn, Kettrup og Klim Bjerg.
— Poul Larsen: Hillerslev Herred, en meget anselig Liste.
Distr. 7. A. C. Hoppe: Hvidbjerg-Lyngs Sogne.
Distr. 9. Johs. Grøntved, en næsten fuldstændig Fortegnelse.
Distr. 10. — — : Den sydlige Halvdel, en fyldig Liste.
Distr. 13. Poul Larsen: Den sydlige og østlige Del af Distriktet, fyldig Liste.
— C. H. Ostenfeld: En Planteliste fra Haslund Krat.
Distr. 15. J. Lind: Fjends Herred, en meget udførlig Liste.
Distr. 18. P. Larsen: Distriktets sydlige Del } begge større Lister.
Distr. 19. — — : Sønderomme-Fladen }
Distr. 22. A. Lange: Planteliste fra Øen Hjelm.
Distr. 23. Jul. Lassen: Samsø's Flora, en fuldstændig Flora over Samsø og omliggende Smaaøer undt. Tunø.
— A. Lange: Flora for Øen Tunø.
Distr. 24. J. Fischer: Bjerre Herred.
Distr. 25. P. Larsen: Det nordvestlige Hjørne.
— K. Wiinstedt: Munkebjerg, Trelde Næs etc., spredte Notater.
Distr. 27. Johs. Grøntved: Spredte Notater 1914—17.
Distr. 28. M. P. Christiansen: Gamborg-Egnen, meget udførlig Liste.
— Svend Andersen: Assens-Egnen, meget udførlig Fortegnelse.
Distr. 30. J. Gandrup: En fuldstændig Planteliste fra Romsø i Store Bælt.
Distr. 32 Peter A. J. Petersen: Avernakø, en anselig Liste.

Distr. 36. C. H. Ostenfeld: Optegnelser fra Guldborg-Egnen, bl. a. Øen Viksø.
Distr. 37. M. P. Christiansen: Dyrefod ved Falsters Nordkyst.
Distr. 38. — — :Bogø, en meget anselig Liste.
— K. Wiinstedt: Møens Klint, Smaanotater.
Distr. 39a. M. P. Christiansen: Masnedø med Kalvø, en udførlig Liste.
— Joh. Grøntved: Knudshoved, en fyldig Planteliste.
— Knud Jessen: Køng Mose.
— C. H. Ostenfeld: Jungshoved-Halvøen, en anselig Liste, optegnet paa Bot. Forenings Ekskursion dertil 1917.
Distr. 39b. Eiler Höeg: Fakse-Haslev-Egnen, spredte Notater.
— K. Wiinstedt: En mindre Liste.
Distr. 41. Eiler Höeg: Herlufsholm-Egnen, spredte Notater.
Distr. 42. K. Wiinstedt: Sejrø, en fuldstændig Flora.
Distr. 44. Eiler Höeg: Horns Herred, især omkr. Jægerspris, en meget betydelig Liste.
Distr. 44. C. Jensen: Hvalsø-Egnen, en meget udførlig Liste.
— K. Wiinstedt: Den midterste Del af Hornsherred, en meget stor Liste.
Distr. 45a og b. Ekskursioner i Nordsjælland 1917 af Axel Lange.
Distr. 45b. Frk. K. Ravnkilde, en Liste fra Hornbæk og Hellebæk.
Distr. 45c. K. Wiinstedt: Bregnerød Overdrev S. f. Frederiksværk.
Forskellige Distrikter: C. Jensen, spredte Optegnelser.

I Juni Maaned rettede Komiteen følgende Henvendelse til 471 Ejere og Bestyrere af større Skovarealer i Danmark:

»I en Aarrække har undertegnede af »Dansk botanisk Forening« nedsatte Komité ledet en topografisk-botanisk Undersøgelse af Danmark, d. v. s. en Undersøgelse, hvis Formaal det er at samle detaljerede og omfattende Oplysninger om de danske Blomsterplanters Udbredelse og Forekomst i alle Landets Egne.

Ved velvillig Assistance fra en Mængde interesserede Personer rundt om i Landet samt ved Udsendelse af Undersøgere er der tilvejebragt et stort og værdifuldt Materiale, som for Tiden sammenarbejdes og bringes i ensartet Form. Det har herved vist sig, at Oplysningerne om Forekomten af Træer og Buske ikke er saa fyldige som ønskeligt, og for at bøde paa denne Mangel tillader vi os at henvende os til Dem med Anmodning om at meddele os saa fyldige Oplysninger som muligt vedrørende de paa omstaaende Skema stillede Spørgsmaal.

Vi antager, at det er unødvendigt overfor Dem nærmere at redegøre for den Betydning, en nøjagtig og detaljeret Kundskab om Planternes, specielt Træers og Buskes Udbredelse her i Landet har saavel i videnskabelig som i andre Henseender.

Vi vilde være Dem taknemmelig for at modtage Skemaet tilbage i udfyldt Stand inden 1ste Oktober 1917 og beder Dem paa Forhaand modtage vor bedste Tak for Deres Støtte i denne Sag«.

Derefter fulgte en Fortegnelse paa 100 Træer og Buske, om hvilke det ønskedes oplyst, om de forekom vildtvoksende eller plantede samt om de var almindelige eller sjældne, og endvidere om muligt andre Oplysninger, f. Eks. om Planten havde forvildet sig efter at være indført ved Saaning eller Plantning.

Professor A. Oppermann ledede det ret betydelige Arbejde med Udsendelsen af dette Skema.

Til Trods for at Forstmændenes Tid i den forløbne Sommer var i særlig Grad stærkt optaget paa Grund af de unormale Brændselsforhold, indkom der dog et betydeligt Antal udfyldte Skemaer — nemlig 163 — fordelt over hele Landet; dog naturligvis flest fra de østlige Dele. Mange giver meget værdifulde Oplysninger, og med hele dette Materiale besidder Undersøgelsen nu et tiltrængt Supplement til vor Viden om Udbredelse og Forekomst af vore Buske og Træer, Arter, som Botanikerne i Almindelighed ofte er tilbøjelige til at negligere noget. Dette gode Reslutat, som i høj Grad øger vort Materiales Værdi, har kun en Gêne, nemlig, at det ogsaa øger vort Arbejde med at faa det hele sammenstillet. Forhaabentlig skulde det dog ikke resultere i, at vi ikke naar til Ende med Sammenstillingen af Listerne indenfor den angivne Tidsfrist.

Den topografisk-botaniske Undersøgelse.

Det til Komitéens Raadighed stillede Statstilskud — 3000 Kr. — for Finansaaret 1917—18 er blevet anvendt paa følgende Maade:

Assistentens Lønning	1200.00
Honorarer for Katalogisering	1362.95
Understøttelser til supplerende Rejser	250.00
Udgifter til Trykning, Porto og Papir	187.00
	Kr. 3000.05

København, den 31. Marts 1918.

P. K. V.
C. H. Ostenfeld.

Mindre Meddelelser.

Udvalget for Naturfredning

har ved sin Formand, Museumsdirektør V. Hintze meddelt Bestyrelsen for Dansk Botanisk Forening nedenstaaende Oversigt over sin Virksomhed i 1917.

Naturfredningsloven.

Udvalget tilsendte i Februar det af Landsthinget til Udarbejdelse af Loven nedsatte Udvalg en Anmodning om at ville foranledige en Ændring i Lovens Ordlyd, saaledes at det ikke alene blev Plante- og Dyre-Arter, som kunde fredes men ogsaa enkelte Individer. Rigsdagen tog vor Hen-

vendelse til Følge idet Ordene: Plante- og Dyre-Arter i Lovforslagets § 1, 3. Linie i den endelige Lov var ændret til Planter og Dyr.

Valg af Medlemmer til Naturfredningsraadet.

Under 10. Maj 1917 tilskrev Udvalget Justitsministeriet og anmodede — dette samtidig med at der blev gjort Rede for Udvalgets Dannelse og Virksomhed — om at der maatte blive tildelt det Ret til at fremsætte Forslag med Hensyn til Udnævnelsen af de to Medlemmer af »Naturfredningsraadet«, som beskikkes af Justitsministeriet. Dette Ministerium svarede under 28. Juni bejaende paa Udvalgets Anmodning, og Udvalget indstillede derefter Professor i Skovbrug ved Landbohøjskolen J. Helms til dette Hverv, hvilken Indstilling toges tilfølge.

Undervisningsministeriet har, efter Indstilling af Universitetet og Danmarks geologiske Undersøgelse, udnævnt to af Medlemmerne af Udvalget for Naturfredning, nemlig Museumsinspektor V. Hintze og Museumsinspektor C. H. Ostenfeld til Medlemmer af Naturfredningsraadet.

Fredning af Møens Klint.

Udvalget bemyndigede to af sine Medlemmer, Formanden Kammerherre P. E. Müller og Museumsinspektor Hintze, til at foretage en Rejse til Møens Klint for paa Grundlag heraf at kunne udarbejde en Henvendelse til Præstø Amts Fredningsnævn om en effektiv Fredning af Møens Klint.

Udvalget har derefter 1. Juli 1917 til nævnte Fredningsnævn indsendt en længere Redegørelse med Forslag til Fredning af visse nærmere betegnede Dele af Klinten og Klinteskoven. Det foresloges i denne Skrivelse, at der fredes:

1) Kridtklinten, med mellemliggende Fald, Sand- og Lerpartierne i hele dens Udstrækning fra Klintholms Skel mod Liselund i Nord til »Ørekulen« i Syd med dertil hørende Strandbred og Forstrand, samt en Bræmme af det tilstødende Areal ovenfor Klinten.
2) Klinteskoven i en Strækning af c. 1 km.'s Bredde fra Klinten at regne, i Vest begrænset af en saa simpel og naturlig Linie som muligt, indlagt paa et med Forslaget følgende Generalstabskort.
3) To Partier udenfor Klint og Klinteskov nemlig: Arealet, der fra Klinteskovens Nordgrænse strækker sig langs Klinten til Klintholm Skel mod Liselund (»Jydelejet« og »Slotsbankerne«) og Arealet »Hovdbløge«, beliggende syd for den Del af Klinteskoven, som benævnes »Bjærgene«.

Fredningen bør for Klintens Vedkommende bestaa i absolut Forbud mod al Brydning eller Gravning af Kridt, Ler, Grus, Sand, Flint o.s.v. i selve Klinten og Bortforsel af dette Materiale fra Strandbred og Forstrand. Endvidere i Forbud imod Bortfjærnelse af eller Beskadigelse af Plantevæksten paa Klinten og i Faldene. For Klinteskovens Vedkommende bør Fredningen navnlig bestaa i Skovens Behandling som Værnskov, i hvilken ingen Del af Arealet maa blottes ved større sammenhængende Hugster, og i hvilken den naturlige Skovvegetation bevares. Herom indeholder Forslaget nærmere Anvisning.

Fredningen af de andre nævnte Arealer maa bestaa i et Forbud mod al Dyrkning af Jorden samt mod Skovning og Hugst eller Kridt-, Grus- og Lergravning.

Paa ingen af de til Fredning bestemte Dele maa Opførelse af Bygninger finde Sted.

Endelig foreslaas Fredning af en Række for Lokaliteten ejendommelige og tildels sjældne urteagtige Planter, og Fredningsbestemmelserne, navnlig med Hensyn til Klinteskovens Behandling, foreslaas stillet under et sagkyndigt Tilsyn.

Det er Udvalget bekendt, at Sagen fra Fredningsnævnet har været forelagt Naturfredningsraadet, der skal have udtalt sig i Overensstemmelse med Udvalgets Forslag.

Brejninggaards Krat.

Da Udvalget havde bragt i Erfaring, at Brejninggaards Krats (Ringkøbing Amt) Fremtid syntes usikker, lod det denne interessante Levning fra Fortiden af Vestjyllands gamle Skove undersøge af Udvalgets Medlem, Dr. A. Mentz, og efter fra denne at have modtaget nærmere Oplysninger, som godtgjorde, at dette Krat fortjener Fredning, har Udvalget tilskrevet tre der paa Egnen bosiddende Mænd: Seminarieforstander Jeppesen, Forstander Voigt og Plantør Chr. Nielsen, hvilke Personer af Udvalget antoges at nære Interesse for Sagen, og opfordret dem til overfor Fredningsnævnet i Ringkøbing Amt at foreslaa Fredning af dette Krat, idet Udvalget har meddelt Adressaterne nærmere praktiske Anvisninger til Sagens Fremme.

Hugst af Ener i Fosdalen.

Fra Lerup Tranum Kommune var der i Sommer sendt et Andragende til Landbrugsministeriet om Tilladelse for Kommunens Beboere til i Fosdalen at hugge Enebærris til Kurvebinding.

Ministeriet sendte Sagen til Udvalgets Erklæring, og efter hos Sagkyndige (Klitinspektoren og Overklitfogeden) at have indhentet forskellige Oplysninger, svarede Udvalget Ministeriet, at det ikke kunde tilraades, at en saadan Tilladelse gives. Ministeriet har derefter meddelt Udvalget, at det har sendt Afslag paa Andragendet.

Udvalget har til sit Arkiv ved Dr. A. Mentz' Foranstaltning erhvervet 6 større Fotografier af Skovvegetationen i Hald Egeskov.

Udvalgets Sammensætning.

Da Kammerherre Müller paa Grund af Alder ønskede at fratræde sin Stilling som Formand indenfor Udvalget, har dette ved Mødet d. 19. Oktober valgt Museumsinspektør V. Hintze til Formand. Kammerherre Müller vedbliver at have Sæde i Udvalget.

Botanisk Rejsefond.

Der har i 1917 været en Renteindtægt af 404 Kr. 68 Øre. Ligesom i det foregaaende Aar er der ikke hævet Renter af de russiske Jernbaneobligationer. I Aarsbidrag er der fra 8 Medlemmer indkommet 76 Kr. I Rejseunderstøttelser er der uddelt 375 Kr., nemlig 75 Kr. til Kommunelærer J. Gandrup til Undersøgelse af Rømø, 75 Kr. til Mag. sc. J. Grøntved og Afdelingsgeolog K. Jessen til Undersøgelse af »Storkøbenhavns« Flora,

75 Kr. til Lærer P. J. Lund i Hjørring til bryologiske Undersøgelser i Holbæk-Egnen og 150 Kr. til Mag. sc. C. Olsen til Studiet af danske Egeskoves og Egetræers Bundflora. Der vil i 1918 blive uddelt 350 Kr. i Rejseunderstøttelser.

Prisopgave.

Det kgl. danske Videnskabernes Selskab har udsat følgende Prisopgave for det Thottske Legat (Pris 800 Kr.).

En floristisk og økologisk Undersøgelse af en Del »Overdrev« og lignende Lokaliteter.

Indleveringsfrist indtil 31. Oktober 1919.

Personalia.

Museumsinspektør Dr. C. H. Ostenfeld er bleven valgt til Formand for det i Henhold til »Lov om Naturfredning« nedsatte Naturfredningsraad.

Den Schibby'ske Præmie for 1917 er af Dansk Naturhistorisk Forenings Bestyrelse tildelt Dr. Ø. Winge.

Museumsdirektør, Dr. C. H. Ostenfeld har af det franske Akademi faaet tildelt Prix Desmazières for 1917 (1600 frcs) for det i Videnskabernes Selskabs Skrifter trykte Arbejde om de danske Farvandes Plankton i Aarene 1898—1901, Phytoplankton og Protozoer (1913—1916).

Professor O. G. Petersen fyldte d. 26. Marts 1917 70 Aar. I den Anledning indfandt Bestyrelsen for Dansk Botanisk Forening sig som Deputation i hans Bolig og bragte ham ved sin Formand, Foreningens Lykønskning og Tak, særlig for hans Virksomhed i Foreningen.

Dr. Henning E. Petersen er fratraadt som Referent ved Just's Botanischer Jahresbericht, og Mag. sc. Johs. Grøntved er tiltraadt i hans Sted. Ligeledes er Dr. C. H. Ostenfeld fratraadt Botanisches Centralblatt som Redaktionsmedlem og Mag. sc. C. Christensen indtraadt i hans Sted.

Chr. Grønlund og Hustrus Legat for 1917 er tildelt Stud. mag. Johs. Gandrup.

Professor Dr. W. Johannsen har, efter Indbydelse af Komiteerne for Samarbejde mellem Nordens Universiteter i Kristiania og i Trondhjem holdt Forelæsninger over Arvelighedsspørgsmaal i de to nævnte Byer i Tiden fra 21. Januar—14. Februar 1918.

Professor Dr. O. G. Petersen har taget sin Afsked som Professor i de botaniske Fag ved Landbohøjskolen fra 1. April 1918 at regne. Som hans Efterfølger er fra samme Tid udnævnt Museumsinspektør, Dr. C. H. Ostenfeld.

I Anledning af 100-Aarsdagen for Professor Johan Langes Fødsel d. 20. Marts 1918, lagde Foreningen en Krans paa hans Grav.

Ny Litteratur.

E. Rübel, C. Schröter, H. Brockmann-Jerosch: Programme für geobotanische Arbeiten. (Beiträge zur geobotanischen Landesaufnahme 2; pflanzengeographische Kommission der Schweizerischen naturforschenden Gesellschaft) Zürich 1916. 28 S. Pris: 1 Fr.

Det schweiziske Naturforskerselskab har nedsat en plantegeografisk Kommission, hvis Opgave det er i alle Maader at fremme en plantegeografisk Undersøgelse af Schweiz eller, som det i dette lille Arbejde kaldes, geobotaniske Undersøgelser. Det nye Ord, Geobotanik, der betyder det samme som Plantegeografi, forsvares med, at »det er en botanisk Videnskab, som først og fremmest dyrkes af Botanikere og ikke af Geografer«.

Til Fremme af sit Formaal har Kommissionen tidligere udgivet »Vorschläge zur geobotanischen Kartographie« af Dr. Ed. Rübel, hvori der fremsættes Forslag til ensartet Kortlægning. Den her omtalte Pjece bringer en Mængde Forslag og Anvisninger til Brug for fremtidige schweiziske Plantegeografer. Der lægges mest Vægt paa Anvisninger til Brug ved Udarbejdelse af Monografier over Omraader (Gebietsmonographien). Her omtales orografiske, klimatiske, edaphiske og biotiske Faktorer, Plantesamfundene, økologiske Iagttagelser, Florahistorie, Floraliste, under alle disse Punkter gives der Anvisninger paa ønskelige Oplysninger og paa forskellige Metoder, og der meddeles udforlige Litteraturlister, hvad der ikke er det mindst vigtige.

Efter »Gebietsmonographien« følger Monografier af enkelte Plantesamfund, af enkelte Arter, økologiske Faktorer, Behandling af plantegeografiske Enkeltheder, Florahistorie, Floraliste.

Bogen er nærmest skrevet i Telegramstil og kan ikke refereres; den kan betragtes som en lang Ønskeliste eller som et Compendium i plantegeografiske Synspunkter og Arbejdsmetoder. Thi selvom Forfatterne naturligvis lægger mest Vægt paa deres egne Metoder (f. Eks. de Brockmann'ske Konstanter, Karakterplanter og Formationsubiquister), henviser de ogsaa til andre. »Videnskabens Synspunkter bliver stadig flere, og ogsaa med disse Programmer (den omhandlede Bog, Anm.) føres enkelte nye eller lidet paaagtede Spørgsmaal ind i Diskussionen«.

Ove Paulsen.

C. Mundt: Danmarks spiselige Svampe. Tredie omarbejdede Udgave. IV + 81 Sider. Med 32 farvetrykte Tavler, tegnede af Forfatteren. Gyldendalske Boghandel, København og Kristiania. 1917. Pris 4 Kr. 25 Øre.

Naar man gennemblader Mundt's stilfulde Vejledning i Kundskaben om vore madnyttige og giftige Svampe, der forlængst er bleven landskendt, maa man uvilkaarlig mindes Elias Fries' Udsagn, at Interessen for spiselige Svampe er af største Nytte for Mykologien. Thi utvivlsomt vil mange give sig paa Vej under dette tiltrækkende Førerskab — og en og anden vil fortsætte Vandringen.

Teksten i den nye Udgave har kun undergaaet uvæsentlige Ændringer. Foruden en almindelig Oversigt over Svampenes Stilling i Naturriget og et Rids af Storsvampenes Systematik gives Beskrivelser af vore kulinarisk

interessante Svampe, samt Anvisninger til deres Indsamling; et særligt Afsnit handler endvidere om Svampene som Næringsmiddel, et andet om Forgiftninger ved Svampe og et tredie om deres Tilberedning (med Opskrifter paa Svamperetter af kgl. Mundkok Freitag). Det sidste Afsnit er viet »Foreningen til Svampekundskabens Fremme«. Efter Bogens Tekstafdeling følger Tabelværket: 32 farvetrykte Tavler, med kort Beskrivelse, af de vigtigste Spise- og Giftsvampe. Som det i Fortalen anføres, kan den nye Udgaves Afbildninger, som skyldes Forfatteren selv og er reproducerede herhjemme, vel ikke staa Maal med de overordentlige smukke og veltrufne Billeder fra den franske Kunstner Bessin's Haand, der prydede den forrige Udgave; men taget for sig selv er de nye Afbildninger gennemgaaende særdeles smukke og naturtro. Dertil kommer, at Artsudvalget er bedre afpasset efter danske Forhold.

I det hele maa den foreliggende Bog, der fremtræder i samme Udstyrelse og Format som 2. Udgave, paa det bedste anbefales den stadig voksende Skare af Svampeinteresserede. C. Ferdinandsen.

Heilmann, Allan: Tropeskovbrug. Udgivet ved Kommissionen for Undervisning i Tropeskovbrug. København 1917. 196 S. med mange Illustrationer.

Det er en velkendt Sag, at et af Danmarks største Handelsforetagender, Det Østasiatiske Kompagni, har store Interesser i Plantage- og Skovdrift i Bagindien. Disse Interesser parret med en for et Handelsselskab usædvanlig Forstaaelse af Ønskeligheden af dansk Erhvervs Udvikling og Fremme har foranlediget, at Kompagniet i Samarbejde med Landbrugsministeriet har grundlagt en Undervisning i Tropeskovbrug. Undervisningens hovedsagelige Formaal er at bibringe unge danske Mænd en tilstrækkelig Kundskabsmængde til at kunne overtage Stillinger ved Plantager o. lign. i Troperne, specielt ved Kompagniets vidstrakte Plantager- og Skovarealer i Siam og paa den malayiske Halvø.

Til denne Undervisning er foreliggende Bog beregnet. Den er forfattet af Forstkandidat A. Heilmann, som den for Undervisningen nedsatte Kommission har antaget til Lærer i Tropeskovbrug, og som i Vinteren 1914-15 foretog en Rejse til Bagindien for at studere Skov- og Plantageforholdene dèr. Bogen bærer Præg af sit specielle Formaal, og dens almene Titel er derfor for saa vidt lidt misvisende, som den næsten udelukkende behandler Tropeskovbrug indenfor det Østasiatiske Kompagnis Interessesfære. Med denne Begrænsning er det imidlertid en Bog, hvis Fremkomst man maa være glad ved. Stoffet er lagt vel til rette og er særdeles instruktivt, og i Hovedafsnittene er der givet en paa Selvsyn baseret værdifuld Fremstilling, som illustreres særdeles smukt ved en Mængde gode Billeder efter Fotografier og Tegninger. I det hele er Bogens Udstyr meget tiltalende.

I de indledende Kapitler gives der en meget sammentrængt Oversigt af Asiens Geografi og en mere indgaaende Skildring af Bagindiens, særlig Siams og den malayiske Halvøs almindelige geografiske Forhold. Bogens Tyngdepunkt er Afsnittet om Gummiplantager (S. 55—136). Man faar heri en detailleret Fremstilling af Dyrkningen af Paragummitræet (*Hevea brasiliensis*), det Træ, hvorpaa næsten hele Østens mægtige Kautsjukproduktion hviler, i alt Fald det eneste Kautsjuktræ, som er Genstand for

Kultur i større Stil. Der gores omhyggeligt Rede for dets Kultur og alle de Forhold man har at tage i Betragtning dermed (f. Eks. Parasiter, Arbejdsforhold etc.); endvidere for Indsamlingen og Behandlingen af Mælkesaften, Kautsjuken, lige fra dens Tapning af Træerne til det færdige Kautsjuk, som er rede til Indskibning til Europa.

I det næste Kapitel behandles Kokosplantager paa lignende Maade. Dyrkningen af Kokospalmen er jo nemlig i den sidste Tid ogsaa ved at overgaa fra Husmandsdrift til rationel Drift i store Plantager. Det er Kopraens (den indtørrede fedtrige Frohvides) store Betydning som Raastof for Margarinefabrikationen, der betinger Kokospalmens rivende Fremskridt som Kulturplante.

Det sidste Kapitel omhandler Siams Skove og deres økonomiske Udnyttelse. Det Østasiatiske Kompagni har store Koncessioner i Nord-Siam, hvor der hovedsagelig skoves Teaktræ, og mindre Koncessioner paa den østlige Side af den malayiske Halvøs nordlige Del (ved Bandon), hvor særlig de mægtige Dipterocarpaceer er Genstand for Hugst. Medens Teaktræet og nogle andre har Stammer, der, naar de er tørre, kan flyde i Vand, og som derfor kan flødes fra Urskoven til Kysten, er der mange værdifulde Træsorter, som er saa tunge, at Stammerne selv i tør Tilstand synker i Vand, hvad der betinger Vanskeligheden ved Transporten. —

Bogen gør undertiden Indtryk af at være skrevet lidt for hastigt, men fraset enkelte Skødesløsheder (»en dyb Sø som Jylland«, S. 22) er dens Sprog vel formet og klart, saa man læser den med Fornøjelse. Derimod kan Anmelderen ikke undlade at omtale en mere væsentlig Anke, nemlig Mangelen af baade Indholdsfortegnelse og Register, hvad der sikkert vil vanskeliggøre Bogens Benyttelse en hel Del. C. H. O.

J. Lind: Om Lægeplanter i danske Klosterhaver og Klosterbøger. Henrik Koppels Forlag. København 1918. 115 S. 8vo.

J. Lind har før givet værdifulde Bidrag til Studiet af de gamle Lægeplanter og har i den foreliggende lille Bog givet en mere indgaaende Behandling af Emnet: »Hensigten er«, skriver han i Indledningen, »at samle en Del af de mange spredte Oplysninger der foreligger om, hvilke Urter man brugte her i Landet i Middelalderen, hvorledes og hvortil man brugte dem og hvorledes man skaffede sig de Rodder, Blade og Bær, som man havde Brug for«. For at naa sit Maal, har Lind benyttet Bogstudier, Navnestudier og Naturstudier. Forfatteren siger S. 6 — meget rigtigt — at Navnestudier er farlige, men de er jo nødvendige og naar han siger: »Navnestudier burde jeg vistnok helst have ladet ligge«, kan Anmelderen ikke ganske give ham Ret. Man maa altid være de sproglig interesserede Botanikere, som vil være med til at løse de gamle Navne-Knuder, taknemmelig, naar de vover sig ind paa Omraadet. Lind gennemgaar nøje Urterne i Henrik Harpestrængs Lægebog og kommer til det Resultat, at denne Bog nærmest er en Oversættelse af Constantinus og Macer Floridus, og at H. H. deri har anført en Del Planter, som paa hans Tid slet ikke fandtes her i Landet. Autor kan derfor heller ikke dele den af andre Forfattere fremsatte Mening, at man af H. H.'s Bog faar en god Forestilling om, hvad Datidens Haver indeholdt. Lind deler H. H.'s Navne i 3 Grupper. Dem uden dansk Navn, dem hvor de danske Navne er afledede af latinske og dem, hvor

det danske ikke har noget at gøre med de latinske. De første siger Forfatteren er fortrinsvis Constantin'ske, de næste maa være lavede af Folk, der kunde saavel dansk som Latin, og dette kan i den Tidsalder næppe have være andre end Munkene. Den tredie Gruppe er derimod Planter, som var kendte eller fandtes vildtvoksende her i Landet paa H. H.'s Tid. Mon ikke Pyrethrum, Bærtram, Bertrafn burde have været i mellemste i Stedet for i sidste Gruppe? De danske Navne kunde godt tænkes at være en Forvanskning af Pyrethrum eller af Parthenium. S. 25 læser man: »Gariophilum, Gorfars naghlæ. . . Det fremmede Navn Caryophylli er i Folkemunde bleven omformet til Gorfærs naghlæ, og den sidste Halvdel af dette Navn er efterhaanden blevet til Nelliker«. Her burde vistnok hellere have staaet: I det folkelige Navn Gorfærs naghlæ er første Led en Omformning af det fremmede Navn Caryophylli, det sidste Led, der er det samme som Nagle, Som og som hentyder til Blomsterknoppernes Form, er efterhaanden bleven til Nelliker. — Man har jo i fransk endnu den gamle Sammensætning i Navnet Clou de girofle, og vi burde have beholdt Skrivemaaden Negliker.

I Afsnittet Naturstudier giver Forfatteren en Del Optegnelser om Planter fundne paa Voldsteder og Ruiner, hvor der i gamle Dage har ligget Klostre og Borge. Mange af de der forekommende Planter findes hyppigt ellers ikke i Miles Omkreds om de paagældende Steder, og man kan derfor med temmelig stor Sikkerhed regne, at de er ført dertil ved Menneskehaand. S. 53 i dette Afsnit staar: »Karteboller har jeg aldrig fundet under lignende Forhold før; de brugtes i ældre Dage dels som Medicin (Harpestrængs Virga pastoris) dels ved Uldens Tilberedning«. Det er vel kun D. silvestris og pilosus, som er fundet paa nævnte Sted: Jungshoved, men ingen af disse kan have været brugte ved Uldens Tilberedning, dertil er de altfor vege, hertil kan kun den ægte Kartebolle D. fullonum bruges, og denne er vel aldrig fundet her i Landet.

Sidste Halvdel af Bogen bestaar af en Række Smaa-Monografier over Lægeplanterne omtalende deres Historie og Udbredelse her i Landet og deres Anvendelse i Medicinen. Her fortælles om Kulsukker, der i sin Tid var meget anerkendt som Saarlægemiddel, at en nulevende skotsk Læge, der havde hørt herom, lod anstille kliniske Forsøg og beviste at Planten virkelig besidder værdifulde saarlægende Egenskaber.

Hele Bogen er skrevet i et fornøjeligt og let læseligt Sprog, som alt hvad der kommer fra J. Linds Pen. Axel Lange.

Carl With og **Svend Dahl**: Vore Naturhistoriske Museer og Biblioteker. Forslag til et Centralinstitut. København. Lybecker. 1918. 40 Sider.

De to Forfattere, af hvilke den første er Zoolog og Læge, den anden Underbibliotekar og zoologisk uddannet og interesseret, gør i dette lille Skrift først Rede for de daarlige Pladsforhold ved vore tre naturhistoriske Museer baade med Hensyn til de videnskabelige Krav og til de for Offentligheden tilgængelige Samlinger. Udførligst omtales det zoologiske Museum. Om det botaniske Museum anføres bl. a. det bekendte Faktum, at der i sin Tid blev forlangt 150,000 Kr. til dets Opførelse, men kun bevilget 100,000 Kr., og at der i 1906 blev udarbejdet en Plan til en ny Museumsbygning, som var anslaaet til 350,000. Kr.

I et Afsnit om Museernes Administration og Centralisation henvises først til, at alle tre Museer »sorterer under det ikke-sagkyndige Konsistorium; dette betyder i alle Tilfælde en Forsinkelse i Forretningsgangen, og den Omstændighed, at Museernes Budgetter er Dele af det store Universitetsbudget, kan let vanskeliggøre Nybevillinger«. Udfra denne Betragtning foreslaar Forff. at give Museerne en selvstændig Stilling, saa at de kommer til at sortere direkte under Ministeriet og ikke under Universitetet. Dog skulde dette have særlige Rettigheder, og Forff. mener, at de tilsvarende Universitetslaboratorier med tilhørende Professorboliger burde knyttes til Museerne, »da baade Professorer og Studenter burde have den lettest mulige Adgang til Samlingerne«. Forff. tænker sig, at de nye Bygninger, derunder ogsaa Botanisk Museum, kunde lægges paa Exercerpladsens Grund ved Rosenborg Have. Det ses dog ikke, hvorfor Botanisk Museum skal lægges udenfor Botanisk Have. Hvis de andre Museer med tilhørende videnskabelige Institutioner kom til at ligge paa Exercerpladsen, vilde den indbyrdes Nærhed, som Forff. fremhæver som et Hovedformaal ved denne Koncentration, i tilstrækkelig Grad være naaet.

Betimeligheden af at skille Museerne fra Universitetet, skal ikke drøftes her. Anmelderen, der paa dette Punkt er ganske uenig med Forfatteren, skal blot udtale det Haab, at den Opmærksomhed, deres Pjece har vakt, ialfald maa bidrage til at fremme de højst paatrængende Planer om Nybygninger for vore naturhistoriske Museer.

Pjecens andet Afsnit handler om »Det naturvidenskabelige Centralbibliotek«, som Forff. tænker sig udviklet paa Grundlag af Universitetsbiblioteket. L. K. R.

Dansk Tidsskrift-Index. Systematisk Fortegnelse over Indholdet af 180 danske Tidsskrifter. Udarbejdet af Svend Dahl og Th. Døssing. Anden Aargang 1916. København 1917. XLIV + 334 Sider Pris 3 Kr.

Anden Aargang af dette nyttige Værk er større end første, hvilket tildels beror paa, at Antallet af registrerede Tidsskrifter er vokset fra 165 til 180. Endvidere er der tilkommet et Emneregister, som letter Brugen af Bogen. I Fortegnelsen over de registrerede Tidsskrifter er der givet en kort Karakteristik af deres faste Stof. Bogen er udgivet med Stats-Understøttelse, hvorved Prisen ligesom ved første Aargang har kunnet sættes meget lavt. L. K. R.

Endvidere modtaget:

Rabenhorst's Kryptogamen-Flora v. Deutschland, Oesterreich und der Schweiz. I. Pilze. X. Abteilung. Myxogasteres, bearbeitet von **H. Schinz,** 125. Lief. 1917. (Slægterne Lamproderma, Clastoderma, Echinostelium, Amaurochæte, Brefeldia, Lindbladia, Cribraria, Dictydium, Licea, Orcadella, Tubifera, Alwisia, Dictyaethalium, Enteridium).

Askov Lærlinge 1916 og 1917.

Bref och skrifvelser af och till Carl v. Linné. Fra Upsala Universitet.

Jacques Pottier: Sur la dissymétrie de structure de la feuille du Mnium spinosum (Voit) Schwägr. Fra bot. Inst. d. Univ. Bern.

Meteorologisk Institut. Ugeberetning om Nedbør (April—September 1917). Fra Meteorologisk Institut.

A. Palmgren: Hippophaës rhamnoides auf Aaland. (Særtr. af Acta soc. fl. faun. fenn. 36). 1912. Fra Forf.

— : Studier öfver löfängsområdena på Åland. I—III. (Særtr. af samme, 42). 1915. Fra Forf.

K. Linkola: Studien über den Einfluss der Kultur auf die Flora in den Gegenden nördlich von Ladogasee. (Særtr. af samme, 45). 1916. Fra Forf.

— : Följeväxter till gammal kultur i Finlands ruderat- och ogräs flora. Af Geogr. fören. i Finland Tidskr. »Terra« 29de årg. 1917. Fra Forf.

— — — — —

Om Løvsspringstiden hos Afkommet af Bøge med forskellig Løvspringstid.

Af

C. Raunkiær.

Det er en bekendt Sag, at der kan være ret stor Forskel hos Bøgene i en Skov med Hensyn til Løvspringstid; i Sammenligning med Hovedmængden af Individerne, der springer ud omtrent samtidigt, er der flere eller færre Individer, der springer ud tidligere, medens andre først springer ud kortere eller længere Tid efter de øvrige. Det er naturligt, at man særligt har iagttaget og mærket sig de tidligt udsprungne Individer; og det er vist en almindelig Erfaring, at saadanne tidlige Bøge ikke blot et enkelt Aar springer tidligt ud, men springer tidligt ud hvert Aar — hvad enten Grunden dertil ligger i Individets Natur eller skyldes Kaarene, Voksestedets Natur.

For selv at gøre Erfaringer angaaende disse Spørgsmaal mærkede jeg i Foraaret 1902 i Jonstrup Vang 10 Træer, der det paagældende Foraar sprang betydelig tidligere ud end Hovedmassen af Skovens Bøge. For saa vidt muligt at kunne se bort fra Jordbundens Indflydelse og Individernes Alder valgtes blandt de tidligt udsprungne Individer Træer i forskellig Alder og samtidig saaledes, at et mærket Træ med tidligt Løvspring stod sammen med og ganske under samme Forhold som Træer med almindelig Udspringstid og var af samme Alder som disse.

Af de 10 mærkede Træer blev uheldigvis de fire fældede i den følgende Vinter; men der blev altsaa dog 6 tilbage. Disse 6 Træers Løvspringstid fulgte jeg i de følgende to Aar, 1903 og 1904, og med det Resultat, at de alle vedblev at springe tidligt ud. Min Hensigt var dernæst at indsamle Frugter af disse mærkede Individer for at faa Lejlighed til at prøve Afkommet med Hensyn til Løvspringstid; men nogle af Træerne frembragte ikke Frugt, fordi de var for

unge, og andre var for høje, saa at jeg ikke kunde naa at samle Frugterne fra Træet; den sidste Vanskelighed havde det naturligvis været muligt at overvinde; men jeg var, saa vidt jeg husker, for optaget af andre Spørgsmaal.

Efter at jeg i 1912 atter havde taget fast Bopæl i København og saaledes havde let Lejlighed til at besøge Dyrehaven, tog jeg igen det foran berørte Spørgsmaal op. Navnlig i Dyrehaven har man ofte Lejlighed til at naa Frugterne paa Træet, idet en Mængde Bøge jo her staar mere eller mindre isoleret og derfor har langt nedhængende Grene.

I Foraaret 1914 mærkede jeg i Dyrehaven følgende 5 Træer og noterede Tiden for deres Løvspring i Forhold til Løvspringstiden for Flertallet af Bøgene:

Bøg Nr. 876 meget sildigt Løvspring
— 877 sildigt —
— 878 sildigt —
— 879 tidligt —
— 880 meget tidligt —

I 1915 forholdt disse Træer sig væsentlig paa samme Maade Af hver især blev der samlet Frugter, som i Oktober saaedes under ensartede Forhold i Botanisk Haves Forsøgskvarter, omtrent lige mange Frugter af hvert Træ. Mange af Frugterne spirede slet ikke og af de unge Planter, der kom op, døde en Del i Løbet af det første Aar. I Foraaret 1917 var der 174 levende Individer, hvis Løvsprintid fulgtes paa den Maade, at Planterne undersøgtes den 19de, den 24de, den 27de og den 31de Maj; hver Gang noteredes for hver enkelt Moderplantes Afkom, hvor mange Individer der var a) helt udsprungne, b) halvt udsprungne, c) ikke udsprungne ɔ: Bladene ikke begyndt at foldes ud. Resultatet af Undersøgelserne er gengivet i Tabellerne 1—4, idet Tallene er omregnede i Procent for at lette

Tabel 1 (19. Maj 1917).

Moder-Individerne og deres Løvspringstid	Afkom			
	Antal Individer	a helt udsprungne	b halvt udsprungne	c ikke udsprungne
		%	%	%
Nr. 876, meget sildig	32	3	19	78
- 877, sildig	43	5	44	51
- 878, sildig	46	9	50	41
- 879, tidlig	18	39	33	28
- 880, meget tidlig.........	35	46	37	17

Tabel 2 (24. Maj 1917).

Moder-Individerne og deres Løvspringstid	Afkom			
	Antal Individer	a helt udsprungne	b halvt udsprungne	c ikke udsprungne
		%	%	%
Nr. 876, meget sildig	32	16	47	37
- 877, sildig	43	23	58	19
- 878, sildig	46	31	52	17
- 879, tidlig	18	61	33	6
- 880, meget tidlig	35	80	17	3

Tabel 3 (27. Maj 1917).

Moder-Individerne og deres Løvspringstid	Afkom			
	Antal Individer	a helt udsprungne	b halvt udsprungne	c ikke udsprungne
		%	%	%
Nr. 876, meget sildig	32	53	34	13
- 877, sildig	43	65	28	7
- 878, sildig	46	61	35	4
- 879, tidlig	18	83	17	
- 880, meget tidlig	35	85	11	3

Tabel 4 (31. Maj 1917).

Moder-Individerne og deres Løvspringstid	Afkom			
	Antal Individer	a helt udsprungne	b halvt udsprungne	c ikke udsprungne
		%	%	%
Nr. 876, meget sildig	32	87,5	12,5	
- 877, sildig	43	93	7	
- 878, sildig	46	98	2	
- 879, tidlig	18	100		
- 880, meget tidlig.........	35	100		

Sammenligningen. Tabellerne trænger ikke til nogen nærmere Forklaring; de taler for sig selv; de viser ved første Blik en slaaende Parallelisme mellem Afkommet og Moderindividerne med Hensyn til Løvspringstid. Man behøver blot f. Eks. i Tab. 1 at sammenligne Tallene i Kolonne »helt udsprungne« med Moderindividernes Karakter for Løvspring; de andre Tal viser sammenholdt med hverandre, væsentlig det samme..

Skønt Antallet af Afkomsindivider er saa lille, ialt kun 174, er, gennem den paapegede Parallelisme, disse Forsøg et Bevis for, at Løvspringstiden, ɔ: tidligt eller sildigt Løvspring, i foreliggende Tilfælde er genotypisk bestemt. At ydre Forhold kan forskyde Løvspringstiden, behøver ingen nærmere Paavisning; Skoven grønnes jo til forskellig Tid i de forskellige Aar. Det samme ses iøvrigt ogsaa af det foreliggende Forsøg, idet selv de tidligst udsprungne Individer her har et absolut set sent Løvspring betinget af, at vi her har at gøre med unge Planter og paa den kolde og tunge Jordbund, som Botanisk Haves Forsøgskvarter frembyder.

Men selv om det, saaledes som Tabellerne viser, er klart, at Løvspringstiden i de foreliggende Tilfælde er genotypisk bestemt, udsiger Forsøgene intet eller dog kun meget lidt om de enkelte Individers genotypiske Beskaffenhed. Og hos Bøgen vil det, selv efter kontrolleret Bestøvning, være en vanskelig eller rettere langsom Sag at forsøge ad Afkomsbedømmelsens Vej at undersøge Arten af de genotypiske Forhold, der betinger den forskellige Løvspringstid.

Lad os imidlertid foreløbig antage, at det genotypiske Grundlag for f. Eks. »meget tidligt Løvspring« er en enkelt Faktor, og denne enten dominerende eller recessiv; af de i saa Fald fire formelt mulige Tilfælde er de to udelukkede paa Grund af Forsøgsresultaterne; Moderplanten Nr. 880, der faktisk har »meget tidligt Løvspring«, kan ikke være heterozygotisk med Hensyn til Løvspring, naar »meget tidligt Løvspring« antages at være recessiv; og den kan ikke være homozygotisk med Hensyn til Løvspring, naar »meget tidligt Løvspring« antages at være dominerende; thi i saa Tilfælde maatte alt Afkommet have vist meget tidligt Løvspring, hvilket ikke er Tilfældet. De to andre Tilfælde er derimod begge antagelige, naar man tager i Betragtning, at der har været Mulighed for saa vel Fremmed- som Selvbestøvning. Under den givne Forudsætning, er der maaske mest Grund til at antage, at Moderplanten er heterozygotisk med Hensyn til Anlæg for Løvspring; og i saa Tilfælde maa »meget tidligt Løvspring« være dominerende; blandt Afkommet af Nr. 877 var der to fra det normale stærkt afvigende Individer, nemlig en Blodbøg (Fagus silvatica atropurpurea) og en panacheret Bøg (Fagus silvatica fol. argent. variegat.), hvilket tyder paa en endog meget kompliceret Heterozygoti.

Dog er det vel næppe sandsynligt, at Sagen er saa enkel, som her antaget; Forholdet er vel snarere dette, at Løvspringstiden er i de enkelte Tilfælde betinget af en mere kompliceret Kombination af genotypiske Faktorer, der efter Omstændighederne dels kan

virke i samme Retning, dels modvirke hverandre; Forsøgene viser jo nemlig, at der med Hensyn til Løvspringstid ikke blot gives tidlige og normale Bøge, men en hel Række, der er forskellige med Hensyn til Løvspringstid, fra meget tidlige til meget sildige, og at Afkommets Løvspringstid i Hovedsagen er parallel hermed, men dog med Afvigelser.

Her er imidlertid Hovedsagen denne, at Forsøgene viser, at der indenfor *Fagus silvatica* gives smaa Arter, Isoreagenter, der er forskellige med Hensyn til Løvspringstid.

On Leaftime in the descendants from Beeches with different Leaftimes.

(Abstract).

By

C. Raunkiær.

In order to determine to what degree leaftime is constant in different individuals, a number of beeches that were early in leaf, in the year 1902, were marked. To be able, as far as possible, to eliminate the influence of the soil and the age of the individual, there were chosen amongst those trees that were early in leaf, trees of different ages, and so that a marked tree with early leaftime, stood with, and under the same conditions as, trees with normal leaftime, and were of the same age as those. In the two following years, the marked trees were in leaf before the control trees with which they were being compared.

To test the behaviour of the descendants with regard to leaftime, I marked the following five trees in the Spring af 1914, and noted the dates on which they were in leaf, for comparison with the average time for beeches.

Beech Nr.	876	very late	leaftime
—	877	late	—
—	878	late	—
—	879	early	—
—	880	very early	—

In 1915 these trees preserved essentially the same relations to each other. Fruits were collected separately from each, and

were sown in October, under uniform conditions, in the experimental part of the Botanical Garden, approximately equal numbers of each. Many of the fruits did not germinate, and some of the young plants that came up, died in the course of the first year. In the Spring of 1917, there were 174 living and their leaftimes were recorded in that way, that the plants were observed on the 19th, 24th, 27th, and 31st of May. Each time, it was recorded for the descendants of each mother plant, how many were: 1) fully in leaf, 2) half out of the bud, 3) not out of the bud; — that is to say, that the leaves had not begun to unfold. The results are given in Tables 1, 2, 3, and 4, which correspond to the 19th, 24th, 27th, and 31st May respectively. The first column gives the numbers of the young trees: columns a, b, and c, give respectively the wholly open, half open, and not open cases. To facilitate the comparison, the numbers are given as per cents.

The Tables show a striking correspondence between the mother and descendants with regard to leaftime. That parallelism shows that leaftime, that is, early or late leaftime, in the cases in question, is genotypically determined. That external conditions can influence the leaftime needs no demonstration. The woods are green at different times in different years. That is also seen in these experiments, in that even the earliest trees here, are, absolutely seen, late, on account of the fact that it is young trees we have to deal with, growing in the cold and heavy soil which is offered by the experimental part of the Botanical Garden.

Even if the pollination of the mother plants had been controlled, it would, since it takes so long before the beech flowers, be a difficult, or rather, a slow process, to attempt by the analysis of the descendants to determine the nature of the genotypic factors controlling early or late leaftime.

Let us meanwhile assume that the genotypic basis of, for instance, "very early leaftime", is a single factor, and either dominant or recessive. Of the four theoretically possible cases to follow, two are excluded by the results of the experiments. The mother plant 880, that has very early leaftime, can not be heterozygous with regard to the leaftime factor if the factor be regarded as recessive: and it can not be homozygous if early leaftime be regarded as dominant, for, in that case, all the descendants must have shown very early leaftime, which was not the case. The two other possibilities are both to be considered, and it is to be remembered that the tree may or may not be self-pollinated. And given that, it is prob-

ably most reasonable to assume that the mother plant is heterozygous with regard to the factor for leaftime, and in that case, very early leaftime must be dominant. Among the descendants of 877, there were two individuals that differed much from the normal, a copper beech (*Fagus sylvatica atropurpurea*) and a variegated beech, (*Fagus sylvatica, fol. argent. variegat.*), which points to a very complicated heterozygous condition in the mother plant.

But it is scarcely likely that the matter is so simple as we have assumed. The truth is probably rather that leaftime is, in each individual case, conditioned by a complicated combination of genotypic factors, which according to the circumstances, can operate, at one time, in the same direction, and at another may counteract each other. The experiments show that, with regard to leaftime, there are, not only early and normal beeches, but also a series that varies with regard to leaftime from very early to very late. The leaftime of the descendants is, on the whole, parallel to that of the parents, but exceptions occur.

The most important point is that the experiments show that, within Fagus sylvatica, there are sub-species, isoreagents, that are different with regard to leaftime.

En ny Tulasnella-Art samt Bemærkninger om Tulasnella's systematiske Stilling.

Af

C. Raunkiær.

I min Studentertid og en ca. 20 Aar derefter var om Efteraaret Svampestudier mit kæreste Arbejde i min Fritid; og jeg fandt den Gang adskillige for Danmark nye Arter, hvoraf en Del for Videnskaben nye. Senere har jeg været stærkt optaget af andre Undersøgelser, saa at Svampestudier væsentlig har maattet lægges til Side. I Efteraaret 1917 opholdt jeg mig efter en Sygdom nogen Tid paa et Kursted ved Holte; det var i Oktober Maaned, altsaa i en god Svampetid; og paa de forordnede Spadsereture kunde jeg derfor heller ikke lade være, saa vidt Kræfterne tillod det, at indsamle de sjældnere Svampe, som jeg traf paa. Ved en bestemt Lejlighed kom jeg da til at tænke paa en *Tulasnella*-Art, som jeg for mange Aar siden havde fundet og afbildet og i mine Optegnelser beskrevet som en ny Art; den fornyede Beskæftigelse med denne Art førte atter til Betragtninger over *Tulasnella's* systematiske Stilling, og det er Resultatet af disse Betragtninger, som jeg i det følgende vil gøre Rede for.

Den 28de Oktober 1893 fandt jeg ved Ordrup Mose, paa fugtigt liggende visne Bøgeblade, en Svamp, der ved den mikroskopiske Undersøgelse viste sig at høre til den af O. Johan-Olsen i 1889 i Brefeld's »Untersuchungen etc.« opstillede Basidiomycet-Slægt *Pachysterigma*, der udmærker sig ved ejendommelige, ved Basis stærkt opsvulmede Sterigmer. Skønt Navnet Pachysterigma saaledes er meget betegnende for denne Slægt, maa det dog, som allerede Juel (1897) har gjort opmærksom paa, af Prioritetshensyn vige for Navnet *Tulasnella*, der allerede 1888 er opstillet af Schroe-

ter. Foruden Pachysterigma er ogsaa *Prototremella* Patouillard (1888) synonym med Tulasnella (Juel, 1897, Pag. 14).

Den af mig fundne Tulasnella-Art var navnlig ved sine ejendommelige Sporer forskellig fra de indtil 1893 kendte Arter af denne Slægt; og da Arten, saa vidt jeg har set, ikke siden den Tid er bleven beskrevet af andre, vil jeg her give en kort Beskrivelse af den og paa Grund af dens mere eller mindre spiralsnoede Sporer kalde den *Tulasnella helicospora.*

Tulasnella helicospora n. sp.

Danner et meget løst, i Begyndelsen næsten usynligt, senere noget tydeligere, graalighvidt Overtræk. Grundhyferne 3—6 μ brede, tyndvækkede, med mange Tværvægge, saa vidt jeg har set uden

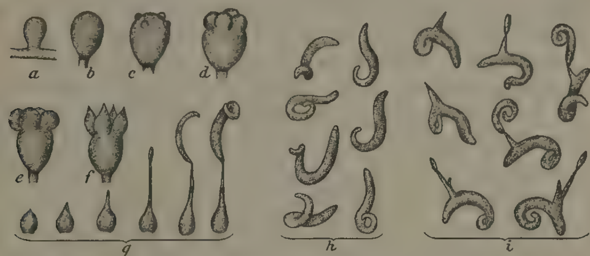


Fig. 1. Tulasnella helicospora n. sp.
a—f, Basidier paa forskelligt Udviklingstrin; *g*, Sterigmer paa forskelligt Udviklingstrin; *h*, Sporer; *i*, spirende Sporer.

Øskener. Basidierne (Fig. a—f), der udgaar direkte fra Grundhyferne, er omvent ægformede — kugleformet-ovale, 9—14 μ brede, mere eller mindre løst forbundne til et Hymenium. Sterigmerne 4, 16—23 μ lange, sylformede, men med et opsvulmet, 6—9 μ bredt Basalparti; de er i Begyndelsen omtrent kugleformede (Fig. d og e), dernæst ægformede og spidse (Fig. f), hvorpaa Spidsen vokser ud til en sylformet Forlængelse, der paa sin Top danner en Spore (Fig. g). Sporerne ufarvede, mere eller mindre spiralsnoede (Fig. h), pølseformede, 3—5 μ brede; de spirer ofte straks efter at være faldne af (Fig. i); de udsender da en sylformet, Sterigme-lignende Spiretraad, der i Spidsen danner en Konidie af lignende Form som Sporen og omtrent af samme Størrelse som denne eller mindre; i mange Tilfælde er Spiretraaden forsynet med en sylformet eller kegleformet Sidegren; der dannes i saa Tilfælde formodentlig to Konidier;

nogle Gange saa jeg en Konidie paa Sidegrenen, men dog aldrig samtidig med at der sad en Konidie paa Hovedgrenen — formodentlig fordi den først dannede Konidie allerede var falden af.

Tulasnella's Plads i Systemet har været en Del omdisputeret. Schroeter (1889) stillede Slægten i et Anhang til Tremellineerne; Johan-Olsen (1889) henførte den til Tomentelleerne, altsaa til Autobasidiomyceterne. Patouillard (1888) formodede, at det, som jeg ovenfor har kaldt Basidier, ikke er de egentlige Basidier, men Basidiebærere; det kugleformede—ægformede Ungdomsstadium af det, der ovenfor er kaldt Sterigme, skulde saa være den egentlige Basidie, der senere frembragte en Sterigme med en Spore; og de fire Basidier paa en Basidiebærer skal da svare til de fire Celler i den almindelige Tremelliné-Basidie.

En helt anden Tydning er givet af Juel (1897). Juel stemmer overens med Schroeter og Johan-Olsen deri, at det som ogsaa her er kaldt Basidie virkelig er Basidie; derimod anser Juel de Dannelser, som her er kaldt Sterigme og Spore, henholdsvis for Spore med Promycelium og Konidie; det i Fig. e afbildede Stadium er efter Juel en Basidie med fire siddende Sporer; disse sidste udmærker sig da derved, at de i Almindelighed ikke falder af, men spirer straks, siddende paa Basidien, idet de danner et kort Promycelium (ɔ: den øverste, smalle Del af Sterigmen i min Beskrivelse), paa hvis Spids der dannes en Konidie. Det er klart, at hvis denne Tydning er rigtig, repræsenterer *Tulasnella* en særskilt, meget ejendommelig Type indenfor Autobasidiomyceterne; Juel lader derfor ogsaa Slægten *Tulasnella* sammen med den nærstaaende Slægt *Muciporus* Juel[1]) danne en egen Afdeling, Tulasnellaceae, sideordnet med og stillet imellem Dacryomycetes og Hymenomycetes, hvilken Plads den ogsaa indtager i Kolderup Rosenvinges »Sporeplanterne« (1913), hvor den opføres som Orden Tulasnellales, sideordnet med Dacryomycetales, Hymenomycetes og Gasteromycetes; væsentlig ligesaa hos Maire (1902), der anbringer Tulasnellaceae og Dacryomycetes i Gruppen »Autobasidiomycètes hétérobasidiés«, der er sideordnet »Autobasidiomycètes homobasidiés«, omfattende Hymenomycetes og Gasteromycetes.

I det mindste med det Kendskab jeg i Øjeblikket har til *Tulasnella* kan jeg imidlertid ikke være enig med Juel i dennes Tyd-

[1]) Slægten *Muciporus* er senere bleven tilbagekaldt af Juel selv og dens Arter henført til *Tulasnella* (Juel, 1914).

ning af de ovenfor berørte Forhold. Juel samler sin Begrundelse af den opstillede Tydning i 7 Punkter, som jeg nu kortelig skal omtale hvert for sig.

For det første fremhæver Juel, at det kugle-ægformede Ungdomsstadium af de Dannelser, som her er kaldt Sterigmer, er ganske sporelignende, saaledes som det ogsaa er fremhævet allerede af Tulasne (1872, 227) og senere baade af Schroeter og Patouillard. At denne Spore-Lighed ikke kan benyttes som Bevis for, at det er Sporer, siger sig selv; det kan lige saa godt være en Ejendommelighed ved denne Slægts Sterigmer.

Dernæst fremhæves, at disse sporelignende Dannelser undtagelsesvis kan falde af og derpaa spire. Ser man nærmere efter, hvad der i Teksten siges om dette Punkt, finder man følgende Udtalelse: »Als der reife Fruchtkörper in einem geschlossenen Gefässe in feuchter Atmosphäre über Nacht gelegen hatte, fand ich die Sporen allgemein keimend oder schon ausgekeimt. Sie blieben dabei fast ausnahmslos an den Basidien sitzen, nur selten traf ich auf abgefallene und keimende Sporen«. (Juel, 1897, Pag. 6; Fig. 6). Efter denne Beskrivelse er der ingen Sikkerhed for, at de sporelignende Dannelser har spiret, efter at de er faldne af; Forholdet er formodentlig dette, at Sterigmerne, der er tykke, men med smallere Basis, er brudt af i den Tilstand, i hvilken Juel har fundet dem, og hvorefter Tegningen er udført; noget Bevis for Juels Tydning ligger der i hvert Tilfælde ikke i dette Forhold, hvortil jeg iøvrigt senere skal komme tilbage.

Som Punkt 3 anføres, at den øverste tyndere Del af det, der her er kaldt Sterigme, varierer stærkt i Længde, endog paa samme Basidie, et Forhold, som allerede Johan-Olsen har omtalt; dette passer, siger Juel, mindre godt for Sterigmer, der plejer at være lige lange; derimod er den ulige Længde ikke paafaldende, naar disse Dannelser tydes som Promycelium. Dette Punkt er dog ikke noget Bevis for, at de omtalte Dannelser ikke er Sterigmer; især da det langt fra er saa sjældent, at Sterigmer, selv paa samme Basidie, er endog meget ulige lange; i hvert Tilfælde har jeg ofte set dette Forhold hos Tremellineer, f. Eks. hos *Exidiopsis*.

Jeg maa iøvrigt her gøre opmærksom paa den Forskel, der er mellem den øverste Del af Sterigmen hos *Tulasnella helicospora* og det tilsvarende Parti hos de *Muciporus*-Arter, som Juel har undersøgt; hos den førstnævnte er den paagældende Dannelse sylformet, ganske Sterigme-lignende, hos de sidste derimod kort traadformet og minder saaledes i Form meget om et Promycelium.

I Punkt 4 omtales, at den tynde Del af Sterigmen (Juel's

»Promycelium«) undertiden udgik ikke fra Spidsen, men fra Basis af den opsvulmede Del og at der undtagelsesvis udgik to tynde Grene fra samme tykke Basalparti. Disse Undtagelser fra Regelen kan dog meget vel tænkes at staa i Forbindelse med de fra det normale afvigende Forhold, hvorunder Svampen er kommen til at vokse i Laboratoriet; naar man om Efteraaret tager Svampe ind i et opvarmet Lokale og holder dem i fugtig Luft, foregaar der en meget yppig Udvikling af ny Hyfegrene, som ikke dannes under normale Forhold ude i Naturen. Noget Bevis for de paagældende Dannelsers Spore-Natur er det ikke.

Det samme maa siges om Punkt 5: undtagelsesvis Forekomst af en Sidegren paa Sterigmen, og Punkt 6: en ligeledes undtagelsesvis Forekomst af Tværvægge i Sterigmerne.

I Punkt 7, endelig, omtales Cellekærnernes Forhold hos *Muciporus corticola*. Naar Basidiens fire Kærner vandrer ud i de unge Sterigmer (Juel's »Sporer«), deler de sig straks hver især i to; dette er, siger Juel, ikke paafaldende, hvis de paagældende Dannelser er Sporer, men derimod mærkeligt, hvis de er Sterigmer. Dette kan dog langt fra siges at være et Bevis for, at disse Dannelser er Sporer; det paapegede Forhold staar maaske i Forbindelse med Sterigmernes Størrelse og ejendommelige Form.

Som det fremgaar af det foregaaende, er der i de af Juel fremdragne Forhold ikke noget afgørende Bevis for, at den nederste Del af Tulasnella-Sterigmen er homolog med en Basidie-Spore og den øverste smalle Del homolog med et Promycelium; men hvis der ved en sammenlignende Undersøgelse af beslægtede Arter kunde paavises en Overgangsrække mellem Tulasnella og normale Hymenomyceter eller mellem Tulasnella og Tremellineer, vilde de omtalte Ejendommeligheder naturligvis have Betydning for Bevisførelsen. Foreløbig tror jeg ikke, at Juel's Tydning er rigtig.

Da jeg i 1893 undersøgte *Tulasnella helicospora*, faldt det mig aldeles ikke ind, at Forholdet kunde tydes paa anden Maade end som her er gjort. Foruden den store Lighed med normale Hymenomyceter, og Mangelen af Overgangsformer, der skulde støtte Juel's Tydning, skal jeg til Slutning pege paa et Forhold, der direkte taler mod Juel's Tydning.

Gennemgaar man Juel's Figurer, vil man finde, at, det som Juel tyder som Sporer, ikke i et eneste Tilfælde er adskilt fra Basidien (eller den ganske korte Sterigme) ved en Tværvæg — ikke engang i de Tilfælde, hvor »Sporerne« allerede har spiret og dannet en »Konidie«; heraf slutter jeg tillige, at de tidligere omtalte »Sporer«,

som Juel fandt spirende efter at de var faldne af, netop ikke var spiret efter at være faldne af, men er knækket af i den Tilstand, hvori Juel har set og tegnet dem; og at de ikke er Sporer, men ganske simpelt Sterigmer.

Hvis man nu alligevel vil hævde, at de paagældende Dannelser er Sporer, der — da de ikke er bestemt til at falde af, men skal spire straks, siddende paa Basidien — ikke er og ikke behøver at være adskilt fra Basidien ved en Væg, kan dertil kun siges, at der, i hvad der foreligger, ikke er noget Bevis eller blot nogen Sandsynlighed for, at denne Tydning er rigtig.

Anderledes vilde Sagen stille sig, hvis der kunde paavises Overgangsformer, f. Eks. Arter med *Tulasnella*-Udseende, men med Skillevæg mellem Sterigmernes opsvulmede Basis og Basidien. Jeg har dog ikke megen Tiltro til, at saadanne Former findes; derimod vilde det ikke undre mig, om man fandt *Tulasnella*-lignende Former med paalangs firdelte Basidier som hos Tremellineerne.

Indtil videre maa *Tulasnella* forsvinde, baade som Familie og som Orden og anbringes indenfor Thelephoraceae, i Nærheden af de primitive Former af Corticieerne.

A new species of Tulasnella. With remarks on the systematic position of the genus Tulasnella.

(Abstract).

By

C. Raunkiær.

Tulasnella helicospora n. sp., forms a very loose greyish coating on damp, withered leaves, at first scarcely visible, but later on, becoming somewhat clearer. The basal hyphae are 3—6 μ broad, thin-walled, with many transverse divisions: clamp-connections are not found. The basidia (Fig. a—f), which arise directly from the basal hyphae, are inverted egg-shaped, or oval-globular, 9—14 μ broad, more or less loosely connected to a hymenium. Sterigmata 4, 16—23 μ long, awlshaped, but with a swollen basal portion 6—9 μ broad. At first they are approximately globular (Fig. e), later egg-shaped and pointed (Fig. f) the point growing out to an awl-shaped prolongation which forms a spore at the tip (Fig. g). The

spores are colourless, more or less spirally coiled, sausage-shaped (Fig. h), 3—5 μ broad: they usually germinate immediately after liberation (Fig. i), sending out a wedge-shaped, sterigma-like germinal hypha, which forms at the end a conidium of form similar to the spore, and approximately of the same size, or less. This germinating thread is often provided with an awl-shaped or cone-shaped side branch, and in that case, two conidia are probably formed.

Ordrup Moor, Zealand, on damp withered leaves of beech. October, 1893.

The systematic position of *Tulasnella* has been much discussed. Schroeter (1889) placed the family in an appendix to the Tremellaceæ: Johan-Olsen (1889) placed it among the Tomentelleæ, that is to say, the Autobasidiomycetes. Patouillard (1888) regarded what I have here called basidia, not as the real basidia, but as basidia-bearers: the globular or ovate transition forms to what I have called sterigmata, should, on this view, be the real basidia, which later produce sterigmata with spores. The four basidia from a basidia-bearer should so correspond to the four cells in the ordinary Tremellineae basidium.

Quite another interpretation is given by Juel (1897). Juel agrees with Schroeter and Johan-Olsen in regarding what I also call basidia, as true basidia: but, on the other hand, Juel regards the formations which I call sterigmata and spores, respectively as spores with promycelia, and conidia. The stage represented in Fig. e is, according to Juel, a basidium with four sessile spores. These are distinguished by the fact that they do not generally fall off, but germinate directly on the basidium, forming a short promycelium, — that is to say, the upper, narrow part of the sterigma in my description — at the end of which a conidium is formed. It is evident that, if that description is correct, *Tulasnella* represents a separate, very characteristic type within the Autobasidiomycetes. Juel placed *Tulasnella* therefore, with the related genus *Muciporus* Juel[1]), in a group by themselves, Tulasnellaceæ, related to and between Dacryomycetes and Hymenomycetes, which place it occupies also in Kolderup Rosenvinge's »Sporeplanter« (1913), where it is given as the Order Tulasnellales, coordinate with the Dacryomycetales, Hymenomycetes, and Gasteromycetes. Similarly

[1]) The genus *Muciporus* was later revoked by Juel himself, and its species referred to *Tulasnella* (Juel, 1914).

also Maire (1902), who places the Tulasnellaceæ and Dacryomycetes in the group »Autobasidiomycètes hétérobasidiés«, coordinate with »Autobasidiomycètes homobasidiés«, including Hymenomycetes and Gasteromycetes.

At least so far as my knowledge of Tulasnella goes, I can not agree with Juel in this interpretation of the events described above.

Juel bases his interpretation on the following seven points. 1) that the early stages of the sterigmata resemble spores and 2) that they, exceptionally, may fall off and germinate. That the upper, thin part of the sterigma 3) varies much in length, 4) can, as an exception, grow out from the basis of the swollen part, and that, sometimes, two branches may arise from the same basal portion; further 5) can also be branched and 6) as an exception, have one or more transverse walls; and 7) that each of the four basidionuclei divides immediately on leaving the' basidium; all conditions which, on the whole, do not support the view that the formations in question are sterigmata, but contain nothing remarkable if Juel's interpretation be accepted.

The events described in points 1 and 3—7 are not af such a nature as to be valid proofs that the formations in question are not sterigmata, but spores with promycelia. On the other hand, they may be used to support this view if it can be made probable on the basis of other, more conclusive evidence, — as for instance, if the statement in point 2 is correct, that the stages of the sterigmata, interpreted by Juel as spores, can fall off and then germinate and form a promycelium. Juel's description contains no evidence that the statement in point 2 is correct, and I shall immediately explain why I doubt its correctness. If we examine the text with reference to this point, we find the following statements. »Als der reife Fruchtkörper in einem geschlossenen Gefässe in feuchter Atmosphäre über Nacht gelegen hatte, fand ich die Sporen allgemein keimend oder schon ausgekeimt. Sie blieben dabei fast ausnahmslos an den Basidien sitzen, nur selten traf ich auf abgefallene und keimende Sporen« (Juel, 1897: p. 6 Fig. 6). According to that description, there is no guarantee that the sporelike formations have germinated after falling off. The fact probably is, as we shall see, that the sterigmata, which are thick towards the bottom, but with a narrower base, are broken off in the condition in wich Juel found them, and which the drawing represents. And here we come to the conclusive point which argues directly in the opposite direction from Juel's interpretation: that the formations called spores are not separated by a wall from the basidium, and therefore, can

scarcely germinate when they are separated from it. In *Tulasnella helicospora* I have never seen a separating partition between the swollen base of the sterigma and the basidium, and if Juel's figures be examined, it will be found that what Juel interprets as spores are not in so much as one single case, separated from the basidium by a transverse wall, not even in those cases where the »spores« have already germinated, and formed a »conidium«.

If however, it be asserted that these formations are spores, which, — since they are not intended to fall, but germinate directly sessile on the basidium —, are not, and do not require to be, separated from the basidium by a wall, we can only reply that there is no evidence in the material to hand, nor even, any probability, that such an interpretation is correct. The case would be different if transition forms could be shown: for instance, species resembling Tulasnella, but with transverse walls between the swollen base of the sterigmata and the basidium. But I do not regard it as likely that such forms exist. On the other hand, I should not be surprised if forms resembling Tulasnella were found, with basidia longitudinally divided in four, as in the Tremellineæ. Meanwhile, *Tulasnella* must disappear from the ranks of families and orders, and be placed within the *Thelephoraceæ* near the primitive forms af *Corticieae.*

Bibliography.

Johan-Olsen, O., (1889), Pachysterigma n. g. in Brefeld's Untersuchungen aus dem Gesammtgebiete der Mykologie, Heft 8, Pag. 5. 1889.

Juel, H. O., (1897), Muciporus und die Familie der Tulasnellaceen. Bihang till K. Svenska Vet.-Akad. Handlingar. Bd. 23. Afd. III. Nr. 12. 1897.

— (1914), Berichtigung über die Gattung »Muciporus«. Arkiv för Botanik, utgivet af K. Svenska Vetenskabsakademien i Stockholm. Bd. 14. Nr. 1. 1914.

Maire, R., (1902), Recherches cytologiques & taxonomiques sur les Basidiomycètes. Bulletin de la société mycologique de France. T. 18. 1902.

Patouillard, N., (1388), Prototremella, nouveau genre d'Hyménomycètes hétérobasidiés. Journal de Botanique. Tome II. 1888. Pag. 267—270.

Rosenvinge, L. Kolderup, (1913), Sporeplanterne. 1913.

Schroeter, (1889), Die Pilze Schlesiens. Cohn's Kryptogamen-Flora von Schlesien. Bd. 3. Erste Hälfte. 1889.

Tulasne, (1872), Nouvelles notes sur les fungi tremellini et leurs alliés. Ann. des sc. nat. V. sér. Botanique. Tome 15. 1872. Pag. 215—235.

Jacob Severin Deichmann Branth.

Ved

L. Kolderup Rosenvinge.



Den 9. December 1917 døde Dansk Botanisk Forenings Æresmedlem, Pastor emer. J. S. Deichmann Branth i en Alder af 86 Aar i Kolding, hvor han var bosat siden 1906, efter at han havde havde taget sin Afsked som Præst.

J a c o b   S e v e r i n   D e i c h m a n n   B r a n t h var født d. 7. December 1831 i Nykøbing p. Mors, hvor hans Fader, Caius Niels Behr Branth, var Toldforvalter. Efter at hans Moder, Charlotte Justiniane f. Deichmann, var død, kom han som Dreng i Huset hos sin Morbroder, Provst R. S. Deichmann i Ferslev; han gik i Aalborg Skole og blev Student derfra 1849. Allerede som Dreng syslede han med Botanik, som den Gang ikke var Skolefag; men han havde forøvrigt tidligt bestemt sig til at blive Præst, under Indvirkning af sin Morbroder, i hvis Hus han blev opdraget og for hvem han nærede stor Hengivenhed. Da han kom til Universitetet, tog han fat paa det theologiske Studium, men dyrkede samtidig Naturvidenskaberne, særlig Botanik. Efter at han i 1857 havde taget theologisk Embedsexamen, foretog han samme Sommer en Udenlandsrejse til Tyskland, Schweiz og Italien. Han besøgte den bekendte theologiske Professor Tholuck, vistnok i Halle, og holdt her et lille Foredrag om den kirkelige Tilstand herhjemme, og han gjorde et saa godt Indtryk paa denne, at han fik Tilbud om en Stilling som Præst ved det preussiske Gesandtskab i

Rom, hvad han dog afslog, ligesom han ikke modtog et Par Tilbud om Huslærerpladser i Schweiz. Efter sin Hjemkomst var han Huslærer paa Statafgaard ved Bregentved indtil 1861, og i de 3 følgende Aar var han Bestyrer af en Realskole i Tønder, hvorfra han blev fordrevet i 1864. Her blev han i 1862 gift med Sophie Fanny Conradine Dumreicher, Datter af Forvalter F. A. Dumreicher; hun døde i 1887. I 1866 blev han Kateket i Skelskør, i 1871 Sognepræst i Elling-Tolne i Vendsyssel og i 1880 i Ovsted-Taaning (Sneptrup) ved Skanderborg. I 1889 ægtede han Emmy Boldsen, Datter af Pastor H. C. Boldsen. I Slutningen af 1905 tog han sin Afsked og flyttede Aaret efter til Kolding.

Som allerede nævnt, plejede Branth ogsaa sine botaniske Interesser ved Universitetet. I Sommeren 1850 deltog han saaledes flittigt i de praktiske Øvelser i Botanik, som Joh. Lange paa Schouw's Vegne holdt ved Universitetet, og Lange gav ham en Anbefaling, hvori det siges at han har gode Forkundskaber i og levende Interesse for Botanik, og udtaler Haabet om, at han ved Understøttelse fra Universitetet kunde blive i Stand til ved Siden af sit Hovedstudium fremtidigt at dyrke en Videnskab, hvortil han synes at have saare heldige Anlæg. Det var formodentlig denne Anbefaling, der skaffede ham Pladsen som Botaniker paa Borch's Kollegium.

Branth's botaniske Interesse koncentrerede sig tidligt om Laverne. Hans første botaniske Publikation var en populær Oversigt over disse Planter (Tids. f. pop. Fr. af Naturvidensk. 1860), en ret udførlig Fremstilling, som vidner om, at han kendte disse Planter ikke alene fra Litteraturen men ogsaa fra Selvstudium. I 1867 udgav han sit første videnskabelige Arbejde: Lavernes Udbredelse i det nordlige Jylland (Bot. Tidsskr. 2. Bd.). Kendskabet til de danske Likener var den Gang forholdsvis ringe, og navnlig vidste man meget lidt om Jyllands Likener. Da Branth de foregaaende Aar havde opholdt sig længere Tid paa forskellige Steder i det nordlige Jylland, var det derfor en naturlig og taknemmelig Opgave, der her frembød sig for ham. Som Afhandlingen viser, havde han haft den bedst mulige Vejledning, idet han stod i Forbindelse med de to fremragende Likenologer Nylander og Th. Fries, som verificerede hans Artsbestemmelser. Han følger Nylanders Artsbegrænsning, skønt han bemærker, at han er tilbøjelig til at antage, at man i adskillige Slægter opstiller flere Arter end Naturen har begrænset. Afhandlingen fremtræder i en ret beskeden Form som en Artsliste med Lokaliteter og med nogle faa indledende Bemærkninger om Arternes Udbredelse og Forekomst; men den kan i Virkeligheden betragtes som en Forløber for en dansk Likén-Flora,

og den blev ogsaa to Aar senere efterfulgt af en saadan. Det var vel ikke helt tilfældigt, at Universitetet i Efteraaret 1866 udstillede en Prisopgave om en systematisk Fremstilling af alle i en større Del af Danmark forekommende Laver. Som bekendt blev den besvaret baade af Branth og af Rostrup, og begge Besvarelser fandtes værdige til den udsatte Pris. De to Forfattere enedes da om i Fællesskab at levere en Beskrivelse af alle hidtil kendte danske Laver, og Arbejdet deltes saaledes, at Branth udarbejdede Texten med Benyttelse af Rostrups Materiale og Manuskript og efter Samraad med denne, medens Rostrup udførte Tegningerne.

Tanken om et Samarbejde udgik fra Rostrup og laa forøvrigt nær, da de to Arbejder supplerede hinanden, idet Branth's væsentlig omfattede Arter fra det nordlige Jylland, medens Materialet til Rostrup's væsentlig var indsamlet paa Fyn; men en Vanskelighed laa i de to Forfatteres forskellige Artsopfattelse, idet Branth's Artsbegreb var meget videre end Rostrup's, særlig indenfor visse Slægter som Ramalina, Cladonia og Pertusaria. Der udviklede sig herom en længere Korrespondance mellem Branth og Rostrup, som endte med, at Branth's Opfattelse kom til at gælde. Det var fra først af Tanken, at Rostrup i et Tillæg skulde fremsætte sin afvigende Opfattelse; men dette blev dog opgivet, og Rostrup har altsaa helt bøjet sig for Branth paa dette Punkt. Det laa ikke for Branth at give efter i et Spørgsmaal, som han ansaa for vigtigt og hvorom han havde dannet sig en bestemt Mening. I et Brev til Rostrup takker Branth da ogsaa denne »for den Liberalitet og Tolerance, hvormed De har ladet mig gaa frem, ogsaa i de mange Tilfælde, hvor Deres Anskuelse foruden paa Grunde har de vægtigste Autoriteter at støtte sig paa«. Afhandlingen kan da siges fortrinsvis at være Branths litterære Ejendom og bærer ogsaa tydeligt Præg af hans Meninger og hans Stil. I et Kapitel om Klassifikation gør Branth klart Rede for sin Artsopfattelse, som gaar ud paa, at han ved Art forstaar den snævreste Gruppe af Former, som er begrænset fra alle andre Grupper uden Mellemformer, en Opfattelse der maa siges at have sin Berettigelse paa et Omraade, hvor Oplysninger ad experimentel Vej er udelukkede, men ved hvis Gennemførelse han gik videre end de andre samtidige Likenologer. Afhandlingen, som blev udgivet i Botanisk Tidsskrift, 3. Bd. 1869, men som ogsaa udkom særskilt under Titlen Lichenes Daniæ eller Danmarks Laver, var forøvrigt Resultatet af et nøje Samarbejde mellem de to Forfattere. Det er endnu Hovedværket eller rettere det eneste Værk til Kendskab om de danske Lavers Systematik og er endnu særdeles brugbart, selv om det naturligvis ikke nu paa alle Punkter er tidssvarende.

Medens Rostrup ikke fortsatte Studiet af Likenerne, vedblev Branth dermed til sin høje Alderdom. Han blev den anerkendte Autoritet, til hvem man fra mange Sider henvendte sig med Anmodning om Bestemmelse af Likener, og han blev det i Kraft af sin store Erfaring og sin stadige Forbindelse med Udlandets første Likenologer. Han bestemte de Likener, der blev indsamlede paa adskillige danske Expeditioner til arktiske og andre nordiske Egne, og han bearbejdede saaledes Likenerne fra Novaja Zemlia (Dijmphna-Expeditionen), Grønland (4 Afhandlinger), Jan Mayen, Færøerne og Island, og deres Bearbejdelse har krævet meget Arbejde, mere end de ikke meget omfangsrige Afhandlinger giver Indtryk af. Dette Arbejde paatog han sig med den største Beredvillighed, og han omfattede det med levende Interesse og Kærlighed; han skriver paa sine gamle Dage, at det er en stor Del af sine fornøjeligste Timer, han har tilbragt med Likener. Hans likenologiske Arbejder holder sig næsten alle til det floristiske Omraade, og han har her ydet værdifulde Bidrag til de paagældende Landes Flora, idet disses Likener for en Del kun var meget lidet kendt. Hans Artsbegreb var stadig vidt, og han udtaler sig ofte ret skarpt om de Likenologer, som spalter Arterne ud. Dog opfører han i disse Arbejder de Arter, som han ikke anser for virkelige (begrænsede) Arter, men som han betegner som »Vanarter« (sammenflydende), som Arter, men han betegner dem paa særlig Maade. Han gør det af Hensyn til Sammenligning med andre Floraomraader, hvis Bearbejdelse er foretaget af Forfattere med en anden Artsopfattelse.

Af nye Arter har han kun opstillet en enkelt, Lecidea atroferrata fra Grønland; men Nylander har opstillet flere nye Arter paa Exemplarer sendt fra Branth, Arter, hvis Berettigelse Branth dog ikke anerkendte, trods sin, ialfald oprindelig store Beundring for Nylander. Det kan her anføres, at Branth har ydet Bidrag til flere Arbejder af Nylander, Th. Fries, Krempelhuber og Almquist, og at han har bestemt Likenerne i flere Arbejder af Grønlund.

Den Schwendener'ske Likén-Theori stillede han sig ved dens Fremkomst modvillig overfor, som vistnok alle Likénsystematikere; men efter at have læst Bornet's vigtige Arbejde over dette Spørgsmaal i Annales des sciences nat. opgav han sin Modstand og i et Par mindre senere Arbejder om Udviklingen og Afændringen hos Verrucaria hydrela og om Soredium, Lepra og Isidium staar han fuldstændig paa denne Theoris Grund.

Af Branth's faa botaniske Publikationer udenfor Likenologiens Omraade maa særlig fremhæves en lille interessant Afhandling om Fyrreskovens Undergang paa Læsø (Bot. Tids. 2. R. 1. Bd.

Dansk Botanisk Forening.

Adresse: Botanisk Museum, Gotersgade 130, København K.

Indmeldelse, saavel af Danske som af Udlændinge, finder Sted ved Henvendelse til Bestyrelsen (ovenstaaende Adr.). Det aarlige Medlemsbidrag er 6 Kr. for Medlemmer i København med Forstæder og i Udlandet, 5 Kr. for indenlandske Medlemmer udenfor København. — Indmeldelsen gælder for Kalenderaaret.

Foreningens Publikationer.

Foreningen udgiver fra 1913 to Tidsskrifter:

1. **Botanisk Tidsskrift**, der indeholder Meddelelser om Foreningens Virksomhed, mindre Meddelelser, især om Danmarks Plantevækst, samt originale Afhandlinger af mere almindelig eller speciel dansk Interesse. Det tilstilles alle ordinære Medlemmer.

2. **Dansk Botanisk Arkiv**, der optager Afhandlinger af mere speciel Art. Det tilstilles Medlemmer mod et Tillægskontingent af 4 Kr. aarlig og sælges enkeltvis i Boghandelen til højere Pris. I 1913 er udgivet:

Nr. 1. E. Østrup: Diatomaceæ ex insulis danicis Indiæ occidentalis imprimis a F. Børgesen lectæ (Cum tab. I). Pris 1 Kr. 35 Øre.

Nr. 2. M. Vahl: The growth-forms of some plant formations of Swedish Lapland. Pris 50 Øre.

Nr. 3. O. Galløe: Forberedende Undersøgelser til en almindelig Likenøkologi. Pris 3 Kr.

Nr. 4. F. Børgesen: The marine Algæ of the Danish West Indies. Part I. Chlorophyceæ. Pris 4 Kr.

I 1914 er udgivet:

Nr. 5. Jakob E. Lange: Studies in the Agarics of Denmark. Part I. General Introduction. The Genus Mycena. (2 Tavler). Pris 3 Kr.

Bd. 2, Nr. 1. C. Ferdinandsen and Ø. Winge: Studies in the Genus Entorrhiza C. Weber. Pris 50 Øre.

Bd. 2, Nr. 2. F. Børgesen: The Marine Algæ of the Danish West Indies. Part II. Phæophyceæ. Pris 2 Kr. 25 Øre.

I 1915 er udgivet:

Bd. 2, Nr. 3. Jakob E. Lange: Studies in the Agarics of Denmark. Part II. Amanita. Lepiota. Coprinus. (2 Tavler). Pris 3 Kr.

Bd. 2, Nr. 4. C. H. Ostenfeld: A List of Phytoplankton from the Boeton Strait, Celebes. Pris 75 Øre.

Bd. 1, Nr. 6. Henning E. Petersen: Indledende Studier over Polymorphien hos Anthriscus silvestris (L.) Hoffm. (18 Tavler). Résumé: Etudes introductives sur la polymorphie de l'Anthriscus silvestris (L.) Hoffm. Pris 5 Kr.

I 1916 er udgivet:

Bd. 3, Nr. 1 a. F. Børgesen: The Marine Algæ of the Danish West Indies. Part III. Rhodophyceæ (1). Pris 3 Kr.

Bd. 3, Nr. 1 b. F. Børgesen: The Marine Algæ of the Danish West Indies. Part III. Rhodophyceæ (2). Pris 2 Kr. 50 Øre.

Bd. 2, Nr. 5. O. Rostrup: Bidrag til Danmarks Svampeflora I. (3 Tavler). Résumé: Contributions to the Fungus-flora of Denmark. I. Pris 3 Kr.

Bd. 2, Nr. 6. C. H. Ostenfeld: Contributions to West Australian Botany. Part I. Introduction. The Sea-grasses of West Australia. Pris 1 Kr. 50 Øre.

I 1917 er udgivet:

Bd. 2, Nr. 7. Jakob E. Lange: Studies in the Agarics of Denmark. Part III. Pluteus. Collybia. Inocybe. Pris 2 Kr. 50 Øre.

Bd. 3, Nr. 1 c. F. Børgesen: The Marine Algæ of the Danish West Indies. Part III. Rhodophyceæ (3). Pris 3 Kr. 50 Øre.

INDHOLD

Redaktion: **L. Kolderup Rosenvinge.**
Færdigt fra Trykkeriet d. 5. Juli 1918.

Til Medlemmerne af Dansk Botanisk Forening.
Bopælsforandringer bedes anmeldte skriftlig til Bestyrelsen.

Hefter af Botanisk Tidsskrift, som ved en eller anden Fejl ikke er komne Medlemmer i Hænde, kan faas gratis tilsendt, naar Medlemmet senest 14 Dage (for Amerikas Vedkommende 6 Uger) efter det næste Heftes Udsendelse gør Anmeldelse derom til Bestyrelsen.

BIOLOGISKE ARBEJDER
tilegnede EUG. WARMING
paa hans 70 Aars Fødselsdag den 3. November 1911.
København. H. Hagerups Forlag. 1911.
8 + 298 Sider. Med 1 Portræt, 1 Tavle og talrige Textbilleder.
Restoplaget tilhører nu Dansk Botanisk Forening. Bogen sælges nu for 3 Kr.
(oprindelig Pris 10 Kr.).